Иванъ Бедшовъ Болодцовъ

МЕМОРІИ ИЛИ ЗАПИСКИ
АРТІЛЛЕРІЙСКІЯ.

ВЪ КОТОРЫХЪ ОПИСАНЫ

МОРТІРЫ, ПЕТАРДЫ, ДОППЕЛЬ-

ГАКЕНЫ, МУЩКЕТЫ, ФУЗЕИ, И ВСЕ ЧТО ПРИНАДЛЕЖИТЪ КО ВСѢМЪ СИМЪ ОРУЖІЯМЪ.

БОМБЫ, КАРКАСЫ, И ГРАНАТЫ,

И ПРОЧ.

Литьѣ пушекъ, дѣло селитры и пороху; мосты, міны, карры и телѣги; и лошади, и генерально все что касается до Артіллеріи.

ТАКЪ НА МОРѢ, КАКЪ

НА СУХОМЪ ПУТИ.

Распоряженіе магазіновъ, сочиненіе нарядовъ и становъ при армѣ, и въ осадахъ; походъ нарядовъ, и расположеніе ихъ во время баталіи.

СПОСОБЪ ОБОРОНЯТЬ КРѢПОСТИ, И ДОЛЖНОСТЬ Офіцерская и проч.

ЧРЕЗЪ ГОСПОДИНА СЮРІРЕУ ДЕ СЕНЪ РЕМІ

ТОМЪ ПЕРВЫЙ.

ПЕРЕВЕДЕНЫ СЪ ФРАНЦУЗСКАГО ЯЗЫКА.

НАПЕЧАТАНЫ ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
въ Імператорской Академіи Наукъ,
1732 года.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
Кораблестроения и Вооружения

1960

1952 г.

Библиотека

ПРОВЕРЕНО 1948 г.

ПРЕДУВѢЩАНІЕ

О СЕМЪ ВТОРОМЪ ИЗДАНІИ, КОТОРОЕ НАДОБНО ПРОЧЕСТЬ ДЛЯ ПОЗНАНІЯ ПРЕМѢНЪ СЛУЧИВШИХСЯ ПОСЛѢ ПЕРВАГО ПЕЧАТАНІЯ СИХЪ КНИГЪ.

Книга, которои сіе есть второе изданіе, вышла изъ печати въ первои разъ 30 Сентября 1697 Году. Аппробацію, которую она получила, нетокмо во Франціи, но еще и въ иностранныхъ земляхъ, въ которыхъ перевели ея на многіе языки, а наипаче въ Голландіи, гдѣ [несмотря на большіе росходы, которыхъ требуетъ подобная печать и грыдорованіе больше нежели 200 мѣдныхъ досокъ] оную съ Парижской печати вновь перепечатали, и тѣмъ самымъ доволно похвалы еи учинили; однакожъ правда, что та Голландская копія съ подлинникомъ своимъ далеко несходна. Но понеже всему премѣна случается, того ради недолжно удивлятся, что послѣ девяти лѣтъ, какъ сія книга народу обьявлена, время принесло еи такъже нѣкоторыя измѣненія, о которыхъ читателю потребно вѣдать, и что самое я краткими словами изъявлю.

Первая и важнѣишая премѣна касается до установленія многихъ чиновъ въ Артиллеріи.

Первои указъ, которои обьявленъ для онаго установленія, печатанъ въ мѣсяцѣ Августѣ 1703 году, въ немъ отставляются старые Артиллеріиские чины.

Наидется онъ напечатанъ на концѣ втораго тома, для того чтобъ сїе предъувѣщанїе не гораздо велико было; тамъ же наидутся всѣ другїе указы, которые выданы для сегожъ; а краткое содержанїе помянутаго указа есть, что отставляются въ немъ всѣ чины установленные въ 1536. 52. 72. 73. 82. и 1634 годѣхъ совсѣми ихъ правами, и прївилегїями, кромѣ Генераловъ казначеевъ, и Генераловъ Контролоровъ; и установляются въ немъ слѣдующїя чины:

1. Чинъ перваго Генерала леитенанта отъ Артїллерїи въ Алзацїи.
2. Генераловъ Дїректоровъ.
1. Генералнаго Секретаря.
7. Генераловъ леитенантовъ по департементамъ, то есть, предѣламъ.
25. Провїнцїалныхъ Леитенантовъ.
5. Провїнцїалныхъ комїсаровъ.
20. Другихъ провїнцїалныхъ комїсаровъ.
5. Генераловъ комїсаровъ надъ мостами и работами.
150. Ордїнарныхъ комїсаровъ.
1. Капитана генералнаго Кондуктора отъ Артїллерїи. или Генерала Вагенмеистера.
12. Капитановъ кондукторовъ. или вагенмеистеровъ.
5. Контролоровъ провїнцїалныхъ.
19. Другихъ контролоровъ провїнцїалныхъ.
1. провїнцїалнаго, Цеихвартера изъ Лїль де Франсъ для резїденцїи въ Парїжѣ.
25. Другихъ Цеихвартеровъ провїнцїалныхъ.
6. Цеихвартеровъ парковыхъ, или становыхъ для разныхъ армеи.
40. Цеихвартеровъ магазїнныхъ партїкулярныхъ, для столкихъ же главныхъ городовъ.
100. Другихъ цеихвартеровъ магазїнныхъ для крѣпостеи, цитаделеи и замковъ.
35. цеихвартеровъ магазїнныхъ въ малыхъ крѣпостяхъ.
1. Генерала комїсара надъ порохомъ и селитрою.
5. Комїсаровъ Інспекторовъ надъ порохомъ и магазеинами.
1. Генерала комїсара литеинаго.
1. Главнаго священника при Генералѣ Фелдцеихмеистерѣ.
1. Капеллана или крестоваго священнїка для Парїжскаго Арсенала.
4. Другихъ священниковъ для протчихъ служителеи.
1. Квартирмеистера.
1. Перваго Фуррїера.

4.

4. Ордінарныхъ Фурріеровъ.
1. Генерала Гевалтігера.
1. Леитенанта или намѣстника его.
1. Офіцера Эѵемпта, или началнаго офіцера надъ понятыми.
1. Грефіера или началнаго командіра надъ приказными людми.
12. Аршеровъ или Ходоковъ.
1. Старшаго доктора.
1. Перваго лекаря.
1. Перваго аптекаря.
2. Доктора.
8. Лекареи.
4. Ордінарныхъ аптекареи.
1. Генерала капітана или командіра надъ мастеровыми людми.
8. Другихъ капітановъ, или командіровъ.
8. Мастеровъ отъ художествъ.
1. Амптмана, или судью шпажнаго, въ артілерійскомъ судѣ надъ порохомъ и селитрою по всему Королевству; онъ же вѣдаетъ въ Паріжскомъ арсеналѣ и въ принадлежащихъ къ тому мѣстахъ.
1. Генерала леитенанта въ бальяжѣ, то есть при дѣлахъ до правъ и преимуществъ касающихся.
1. Королевскаго адвоката.
1. Королевскаго прокуратора.
1. Помощника и намѣстника, Королевскому прокуратору.
1. Грефіера, или началнаго командіра надъ приказными людми.
4. Прокураторовъ Постулантовъ [или ходатыхъ.]
2. Приставовъ аудіенціалныхъ или полатныхъ; онижъ розцѣниваютъ и продаютъ мобілі, то есть движимыя пожитки.
12. Другихъ приставовъ Эѵплоатантовъ [то есть, которые всякаго предъ судъ призываютъ, а иные судеискіе указы исполняютъ.]

Въ мѣсяцѣ Маіѣ 1704 выданъ инои указъ, чрезъ котoрои установляется.

Чинъ Генерала леітенанта отъ Артіллеріи въ бретаніи.
50. Ордінарныхъ Артіллерійскихъ комісаровъ, да 150 Цеіхвартеровъ магазінныхъ, для разныхъ городовъ и мѣстъ въ Королевствѣ.

Другимъ указомъ выданнымъ въ мѣсяцѣ Октябрѣ 1704, установленъ еще Генералъ леитенантъ отъ Артіллеріи въ департементѣ или присудѣ Пікардійскомъ и Артоискомъ.

 Генваря

Генваря 11, 1705 году, выдано Его Величества обьявленїе такое, что когда первой Генералъ лейтенантъ отъ Артїллерїи, командующїй надъ частїю артїллерїйскою съѣдется по случаю съ другимъ Генераломъ лейтенантомъ отъ тогожъ корпуса, которой такъ же командовать будетъ частїю Артїллерїйскою; чтобъ въ такомъ случаѣ первой Генералъ лейтенантъ командовалъ аншефтъ Артїллерїею обоихъ армей, въ ожиданїи особливаго повелѣнїя отъ Генерала Фелдцейхмейстера для оной новой команды.

Въ мѣсяцѣ Ноябрѣ 1706 инымъ указомъ еще установленъ Генералъ лейтенантъ отъ Артїллерїи во всемъ краю Лїонскомъ, Форестскомъ; божолоискомъ, брескомъ и бужейскомъ.

Сїя суть знатнѣйшїя премѣны, которые учинены послѣ перваго изданїя Артїллерїйскихъ сихъ меморїи, или записокъ. Чтенїе оныхъ указовъ и обьявленїй, которые внесены на концѣ второй книги, увѣдомитъ читателя подлиннѣе о особливостяхъ оныхъ новыхъ установленїи.

Здѣсь надлежитъ наблюдать, что установленїя тѣхъ чиновъ немѣшаютъ Генералу Фелдьцейхмейстеру давать свои временные патенты или коммїссїи и титлы, какїе онъ изволитъ старымъ или прежнимъ Артїллерїйскимъ офицерамъ Коммїсїонарнымъ и новымъ служителямъ, которыхъ онъ за благо разсудитъ принять въ корпусъ. А Когда они употреблены быть имѣютъ, то они получаютъ оное обыкновенное жалованье, которое они брали прежде нежели сїи чины установлены были.

Тїтулярные такъ же немогутъ быть въ полѣ употреблены безъ партїкулярныхъ коммїссїи отъ Генерала Фелдьцейхмейстера, которой жалуетъ ихъ рангомъ по своему разсужденїю не смотря на качество чиновъ ихъ, которые недаютъ имъ ранга въ армѣ.

Получаютъ они жалованье чрезвычайное, и могутъ доходить до всѣхъ степеней служа въ армѣ.

Генералъ Фелдцейхмейстеръ употребляетъ и тїтулярными токмо тѣми, которые годны кажутся къ полевой службѣ.

Еще жъ учинены нѣкоторые премѣны въ корпусахъ тѣхъ войскъ, которые приданы къ Артїллерїйской службѣ, то есть.

1. Въ Королевскомъ Артїллерїйскомъ полку.
2. Въ бомбардїрскомъ.
3. Въ мїнерныхъ ротахъ.

4. Вѣ нѣсколкихѣ партикулярныхѣ ротахѣ.
5. Вѣ Артиллерiискихѣ школахѣ.
6. Вѣ договорѣ о порохѣ.
7. Вѣ договорѣ о литьѣ пушекѣ.
8. Вѣ лошадяхѣ, лошакахѣ, и мскахѣ.
9. Вѣ конныхѣ клеимахѣ или пятнахѣ, и протчая.
10. Вѣ Артифiцiерахѣ, или фейерверкерахѣ.

Кѣ чему я присовокупляю нѣкоторыя наблюденiя о разныхѣ вещахѣ, какѣ

11. О ротахѣ мастеровыхѣ людеи вѣ департементахѣ или присудахѣ [то есть] вѣ предѣлахѣ.
12. О пушкахѣ, которые лилѣ монахѣ Фигарiи.
13. О установленiи воинскихѣ совѣтовѣ вѣ Артиллерiи.

Также внесѣ я здѣсь нѣсколко регламентовѣ для Артиллерiискои полицiи. Все сiе наидется послѣ сего предъувѣщанiя.

Что жѣ надлежитѣ до Артиллерiискои механiки; то хотя приключившiяся вѣ неи премѣны касаются болше до совершеннѣишаго дополненiя, нежели до разоренiя обыкновенiи и употребленiи уже установленныхѣ и принятыхѣ; однакожѣ потребно о томѣ вѣденiе имѣть. Того ради всяко старался я чтобѣ читателя удоволствовать вмѣщая оные новости вѣ тѣхѣ главахѣ моего труда, гдѣ они могутѣ быть пристоины.

1. Всякѣ можетѣ увидѣть здѣсь пропорцiи и фигуру славнои шланги что вѣ Нансi, которая такѣ долго подавала притчину кѣ разсужденiямѣ самымѣ искуснымѣ Артиллерiискимѣ офицеромѣ такѣ о чрезвычаинои ея длинѣ, какѣ о бранiи ея далекомѣ.
2. Здѣсь же увидится порокѣ тѣхѣ желѣзныхѣ пушекѣ, которые разбираются на многiе штуки для легчаишеи перевозки.
3. Пороки желѣзныхѣ кованыхѣ пушекѣ, которые очюнь много имѣютѣ хвалителеи, толко болше они обманываются отѣ таковыхѣ вымышлениковѣ новостеи.
4. Пороки пушекѣ близнятокѣ или двоиныхѣ.
5. Порокѣ троиныхѣ пушекѣ, которыхѣ изобрѣтенiе возобновлено отѣ недавныхѣ лѣтѣ монахомѣ Iталiанцомѣ.
6. Регламенты для салютацiи, которые касаются до приморскихѣ городовѣ и караблеи. Сiе дѣло Артиллерiискимѣ сухопутнымѣ офицерамѣ гораздо нужно знать.

7. Регламентъ о рангѣ, которои надлежитъ имѣть Артіллеріискимъ морскимъ офіцерамъ съ Артіллеріискими сухопутными офіцерами.
8. Нѣкоторые новые учрежденія для ядеръ съ особливою машіною ради каліброванія оныхъ.
9. Мортіры новаго вымысла; которыхъ вылито нѣсколько на однои семелѣ или подошвѣ.
10. Королевскіе ордонанціи [или Указы] для пороховои пробы.
11. Конструкціи или строенія печеи и литеиныхъ дворовъ.
12. Премѣну учиненную въ бочкахъ, изъ которыхъ содержитъ всякая 100 фунтовъ пороху, а учинена оная премѣна для свободнѣишеи возки.

Также и инные подобные статьи, которые, какъ видно, придаютъ новое украшеніе симъ книгамъ, такъ чрезъ фігуры какъ чрезъ толкованіе свое.

Все то наидется въ своемъ мѣстѣ въ семъ новомъ изданіи; а въ Амстердамскихъ таковыхъ печатныхъ книгахъ ничего того нѣтъ. Могъ бы я внесть здѣсь и примѣчанія, которые я учинилъ [и оные можно видѣть въ однои изъ тѣхъ книжицъ, которыя печатаются вкратцѣ съ разсужденіями о всякихъ наукахъ и художествахъ] на изданіе сихъ книгъ въ Голландіи, когда я получилъ съ нихъ одинъ эѯемпляръ тому уже нѣсколко лѣтъ есть. Но понеже подробность тому ѕѣлобъ пространна была; того ради доволствуюсь я сіе сказать, что оное Голландское изданіе ѕѣло недостаточно и несходно такъ для премногихъ погрѣшеніи въ рѣчахъ, какъ въ грыдорованіи Фігуръ, которые во всемъ хуже и недостаточнѣе Паріжскихъ.

Къ томужъ оное Голландское изданіе еще паче симъ уничтожително, что много имѣетъ погрѣшеніи въ пропорціяхъ касающихся до пушекъ и до всякихъ принадлежностеи къ артіллеріи, и то вездѣ, гдѣ имѣются маштапы, такъ что кто чаетъ наити что справедливаго, тотъ часто впадаетъ въ погрѣшеніе, для того что доски съ діскурсами, которые ихъ толкуютъ, несходны.

ПРЕ-

ПРЕМѢНЫ, О КОТОРЫХЪ ПИСАНО ВЪ СЕМЪ

ПРЕДУВѢЩАНІИ.

1. О КОРОЛЕВСКОМЪ АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ПОЛКУ.

Въ Первои эдіціи [изданіи] артіллеріискихъ меморіи или записокъ писано, что онои полкъ сочиненъ шестью баталіонами, и что простые роты состоятъ въ 50 человѣкахъ.

Сеи пунктъ сперва добръ былъ; но во время мира приведенъ тотъ полкъ въ четыре баталіона. А въ мѣсяцѣ Февралѣ 1705 поставилъ Король оные четыре баталіона въ равное число ротами, то есть во всякомъ баталіонѣ по три роты канонѣровъ, изъ которыхъ одна рекрутуетъ во всякомъ баталіонѣ; по однои ротѣ мастеровыхъ людеи, которая всегда командрована бываетъ баталіонным командіромъ, и по десяти простыхъ ротъ, по 45 человѣкъ во всякои.

Сіе ничего непремѣняетъ въ старомъ ротномъ числѣ.

Кромѣ оныхъ есть еще четыре другихъ канонірскихъ ротъ отдѣленныхъ какъ они были прежде сеи воины.

Въ Мѣсяцѣ Февралѣ 1706, прибавилъ Король къ оному полку пятои баталіонъ состоящіи одною канонірскою ротою, и двенатцатью простыми ротами.

Всякая отъ помянутыхъ 4 ротъ мастеровыхъ людеи долженствуетъ состоять капітаномъ, 2 порутчиками, 2 подпорутчиками, 4 сержантами, 4 капралами, 7 ландспасадами, да 75 фузіліерами мастеровыми щитая въ томъ числѣ двухъ барабанщиковъ и будутъ платить всякои ротѣ:

По три лівра на день капітану всякои роты отъ оныхъ четырехъ ротъ.

2 лівра всякому отъ двухъ порутчиковъ.

1 лівру и 10 солдовъ всякому отъ двухъ подпорутчиковъ.

1 лівру всякому сержанту.

15 солдовъ всякому капралу.

12 солдовъ всякому ландспасаду.

10 солдовъ всякому фузіліеру мастеровому, и барабанщику.

Капітанъ кромѣ того, что выше сего ему назначено, получаетъ въ гратіфікацію денегъ за 8 человѣкъ мастеровыхъ, когда рота его наидется въ 90 человѣкахъ безъ

безъ офіцеровъ; за 6, когда въ ротѣ его будетъ 85 человѣкъ; за 4, когда въ онои будетъ 80 человѣкъ безъ офіцеровъ. а никакихъ денегъ въ гратіфікацію [или въ приказъ] неидетъ, ежели рота его будетъ ниже 80 человѣкъ безъ офіцеровъ.

Три канонірскіе роты, которые во всякомъ отъ четырехъ первыхъ баталіоновъ сего полку, канонірская жъ рота, которая въ пятомъ баталіонѣ, да пять другихъ канонірскихъ ротъ сего *полку, которые нещитаются въ числѣ оныхъ баталіонныхъ ротъ, состоять будутъ, всякая капітаномъ, поручикомъ, прапорщикомъ для полковничеи роты въ полку, подпоручикомъ для другихъ ротъ, двумя сержантами, тремя капралами, тремя ландспасадами, да 37 канонірами, въ томъ числѣ по одному барабанщику; а платятъ тѣмъ ротамъ:

*одна изъ тѣхъ пяти ротъ набрана въ Гишпаніи въ мѣсяцѣ Іюнѣ 1705 выбранъ по 3 человѣка изъ всякаго французскаго баталіона которые тогда были въ Гишпаніи. команда надъ нею дана была господину Панету Артіллерійскому поручику, которои послѣ умеръ, та рота держится въ томже порядкѣ, въ какомъ и другіе канонірскія роты.

По 3 лівра на день капітану.
1 лівру и 10 солдовъ, поручику.
1 лівру подпоручику или прапорщику.
16 солдовъ всякому сержанту.
10 солдовъ 8 деніеровъ всякому капралу.
9 солдовъ 7 деніеровъ всякому ландспасаду.
8 солдовъ всякому каноніру и барабанщику.

Капітанъ получаетъ кромѣ своего жалованья денегъ въ гратіфікацію съ милости королевскои за 4 человѣка, по 8 солдовъ за человѣка, когда въ ротѣ его бываетъ по 45 человѣкъ безъ офіцеровъ; за 3 человѣка, когда въ неи будетъ 43 человѣка; за 2, когда въ неи будетъ 40 человѣкъ; а когда въ неи будетъ толко 39 человѣкъ безъ офіцеровъ, то ему дастся толко за одного человѣка.

Когда же его рота будетъ ниже онаго числа, то есть 39 человѣкъ, то онъ не можетъ требовать ни какои гратіфікаціи.

2. О бомбардірскомъ полку.

Были толко двѣ бомбардірскіе роты, а имянно Віні́ева и Камелінова до мѣсяца Сентября 1684, въ которое время Король здѣлалъ или набралъ бомбардірскои полкъ въ 12 ротахъ состоящіи, то есть въ 2 вышеименованныхъ, да въ 10 другихъ, которые взяты изъ Піемондскаго, Наваррскаго, Шампанскаго, Морскаго, и Фузиліерскаго полковъ.

Два

Два года послѣ того набору прибавлено къ оному полку 3 роты, для сочиненія числа 15, въ которомъ онъ нынѣ состоитъ.

Во время того набору въ 1684 господинъ Дюлюдъ Генералъ Фелдцеіхъ меистеръ отъ артіллеріи имѣлъ коммиссію за полковника Леитенанта въ томъ полку безъ роты; а господинъ Девіні былъ въ немъ подполковникомъ, также и Капітаномъ въ первои ротѣ.

Въ 1688, Господинъ Девіні пожалованъ рангомъ Полковника отъ Інфантеріи.

Въ 1691, Господинъ Дефонтенелъ старшеи Капітанъ имѣлъ Коммиссію быть вторымъ подполковникомъ, для командованія тѣмъ полкомъ въ небытность Господина Девіні, которому велѣно было командовать артіллеріею во Фландріи послучаю смерти Господина Меца.

Потомъ Господинъ Девіні изъ службы вышелъ, а команда надъ бомбардірскимъ полкомъ дана была Господину Кавалеру Дестушу брегадіру въ Королевскихъ армеяхъ, которои былъ и Генераломъ леитенантомъ отъ Артіллеріи.

НЫНѢШНІИ СТАТЪ БОМБАРДІРСКАГО ПОЛКУ.

Въ бомбардірскомъ полку самъ Король есть Полковникомъ, а Генералъ фелдцеіхмеистеръ подполковникомъ.

Кто командуетъ подъ Господиномъ Генераломъ фелдцеіхъмеистеромъ, тотъ въономъ полку первымъ подполковникомъ; а Генералъ фелдцеіхъ меистеръ также даетъ ему титулъ Капітана Генерала отъ бомбардіровъ.

Старшеи Капітанъ отъ полку имѣетъ патентъ подполковничеи.

Сеи полкъ опредѣленъ для управленія мортіръ и пушекъ, осады и обороны Городовъ, и такъ онъ со всѣмъ приставленъ къ артіллеріискои службѣ, какъ Королевскои артіллеріискои полкъ. Въ сеи полкъ въ офіцеры жалуетъ самъ Король; но коммиссіи они свои получаютъ отъ Генерала фелдцеіхъмеистера для имѣнія ранга въ Артіллеріискомъ корпусѣ смотря по разнымъ титуламъ чиновъ своихъ, какъ то чинится въ Королевскомъ Артіллеріискомъ полку.

Состоитъ онъ 15 ротами, подполковничья рота, которая

есть первая, состояла прежде сего въ 105 человѣкахъ, а по томъ ея убавили и оставили въ неи толко 90 человѣкъ послѣ послѣдняго миру, между которыми есть 40 кадетовъ бомбардірскихъ, которымъ идетъ плата неровная, то есть 20 человѣкъ имѣютъ по ліврy на день, 10 человѣкъ по 15 солдовъ, 10 человѣкъ по 12 солдовъ, да 10 мастеровыхъ по 10 солдовъ.

Сержанты, капралы, ландспасады, и салдаты имѣютъ по 1 солду болше, нежели другіе пѣхотные.

Во второи ротѣ было прежде сего 70 человѣкъ, которыхъ также убавили до 60 послѣ миру; между которыми есть 10 кадетовъ, а идетъ имъ по 12 солдовъ на день.

Оныхъ двухъ ротъ офіцеры, кадеты, и салдаты получаютъ плату такъ въ полѣ, какъ и въ гварнізонѣ. Первая рота имѣетъ двухъ порутчиковъ, 2 подпорутчиковъ, да одного прапорщика. Вторая имѣетъ одного порутчика, да одного подпорутчика. Шесть старыхъ бомбардіровъ первои роты, получаютъ каждои по 100 лівровъ жалованья годоваго. Протчія 13 ротъ состоятъ изъ 50 человѣкъ съ 1704: ибо послѣ миру были они по 45 человѣкъ толко.

Прежде сего въ семъ полку былъ толко одинъ баталіонъ, по томъ въ 1706 набрали другои состоящіи въ 13 ротахъ по 50 человѣкъ во всякои, которымъ идетъ плата такаяжъ какъ и другимъ 13 ротамъ перваго баталіона.

Первои подполковникъ командующіи полкомъ имѣетъ 750 лівровъ годоваго жалованья.

Маэоръ 450 лівровъ, а два порутчика первои роты, всякои по 400 лівровъ. Симъ порутчикамъ дается обыкновенно Капітанскои патентъ.

Когда въ полку простое мѣсто бываетъ, то Генералъ фелдцеіхъмеистеръ представляетъ Королю такова, которои бы моглъ наполнить оное мѣсто.

Плата сего полку внесена въ регламентъ Вінтеръ квартіры слѣдующимъ образомъ:

Полкъ фузіліеровъ бомбардіровъ Королевскихъ, которои нещитается съ полками французскои Інфантеріи, состоитъ въ двухъ баталіонахъ, отъ которыхъ первои имѣетъ 15 ротъ, то есть рота Господина Дестуша подполковника, да ротажъ господина Сентъ Марса, да еще 13 другихъ обыкновенныхъ ротъ. Въ помянутои ротѣ дестушевои долженъ быть одинъ Капітанъ, 2 порутчика, 2 подпорутчика, 1 прапорщикъ,

4 сер-

4 сержанта, 4 капрала, 6 ландспасадовъ, 40 бомбардїровъ, 10 мастеровыхъ людей, 24 фузїлїера, да 2 барабанщика; а платится оной ротѣ такимъ образомъ:

7 лївровъ, 17 солдовъ Капїтану на день.
1 лївръ, 10 солдовъ всякому поручику.
1 лївръ - - - - - всякому подпоручику.
1 лївръ - 2 солда, 6 денїеровъ прапорщику.
12 солдовъ всякому сержанту.
8 солдовъ всякому капралу.
7 солдовъ всякому ландспасаду.
1 лївръ всякому отъ 20 старыхъ бомбардїровъ.
15 солдовъ всякому отъ 10 другихъ бомбардїровъ.
12 солдовъ всякому отъ 10 протчихъ бомбардїровъ.
10 солдовъ всякому мастеровому человѣку.
6 солдовъ всякому фузїлїеру.
6 солдовъ всякому барабанщику.

Капїтанъ, кромѣ своеи платы, которая ему выше сего учреждена, получаетъ въ гратїфїкацїю [въ приказъ] денегъ за осмь человѣкъ на день, за всякаго по 6 солдовъ, когда въ ротѣ его будетъ отъ 85, до 90 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ поручиковъ, подпоручиковъ, и прапорщика его.

Въ ротѣ Господина Сентъ марса долженъ быть, 1 Капїтанъ, 1 поручикъ, 1 подпоручикъ, 2 сержанта, 3 капрала, 4 ландспасада, 10 бомбардїровъ, да 41 фузїлїеръ, въ томъ же числѣ и барабанщикъ, а платится тои ротѣ тако:

5 лївровъ Капїтану на день.
1 лївръ, 10 солдовъ поручику.
1 лївръ - - подпоручику.
12 солдовъ всякому сержанту.
8 солдовъ всякому капралу.
7 солдовъ всякому ландспасаду.
12 солдовъ всякому бомбардїру.
8 солдовъ всякому фузїлїеру и барабанщику.

Капїтанъ сеи роты долженъ получать кромѣ своеи платы, въ гратїфїкацїю денегъ за 4 человѣка по 6 солдовъ за всякаго на день, когда въ ротѣ его будетъ отъ 55, до 60 человѣкъ безъ офїцеровъ.

Во всякои отъ 13 другихъ ротъ перваго баталїона, да во всякои же отъ тринатцати ротъ, которые сочиняютъ второи баталїонъ помянутаго полку, должно быть по капітану, по порутчику, по подпорутчику, по 2 сержанта, по 3 капрала, по 3 ландспасада, да по 42 фузілїера; въ томъ числѣ одинъ барабанщикъ. Первая отъ 13 ротъ перваго баталїона имѣетъ прапорщика вмѣсто подпорутчика, а капітану платится на день по 3 лївра.

по 1 лївру, 5 солдовъ порутчику.
по 1 лївру прапорщику отъ первои роты.
по - - - - - 16 солдовъ всякому подпорутчику отъ 12 протчихъ ротъ.
по - - - - - 12 солдовъ всякому сержанту.
по - - - - - 8 солдовъ всякому капралу.
по - - - - - 7 солдовъ всякому ландспасаду.
по - - - - - 6 солдовъ всякому фузілїеру.
по - - - - - 6 солдовъ барабанщику.

Капітанъ сверхъ помянутаго числа получаетъ въ гратіфікацїю [въ приказъ] денегъ за 3 человѣка, за всякаго по 6 солдовъ на день, когда въ ротѣ его будетъ 45 человѣкъ безъ офіцеровъ; за два, когда внеи будетъ 42 человѣка; а когда будетъ она состоять толко въ 39 человѣкахъ, то ему дается толко за одного; естлижъ въ ротѣ его случится ниже 39 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ офіцеровъ, то онъ не можетъ требовать никакои гратіфікацїи.

бомбардірскаго полку штапъ офіцерамъ и инымъ платится тако:

1 лївръ, 10 солдовъ подполковнику на день.
3 лївра - - - - - - маэору.
1 лївръ, 5 солдовъ командіру надъ вторымъ баталїономъ.
2 лївра, 10 солдовъ всякому изъ двухъ адьютантовъ.
1 лївръ - - - - - - квартірмеистеру.
10 солдовъ священнику.
10 солдовъ лекарю.
1 лївръ, 6 солдовъ, 8 денїеровъ полковому профосу.
13 солдовъ, 4 денїера помощнику его.
8 солдовъ, 4 денїера писарю.
5 солдовъ всякому отъ пяти ходоковъ и шарфрїхтеру [палачю].

О МІНЕ-

О МІНЕРАХЪ.

Первая мінерная рота учинена послѣ Німвегенскаго миру въ 1679. Господинъ інженеръ Гулонъ учиненъ въ неи былъ первымъ капітаномъ, и вступилъ онъ въ должность по приказу Генерала Фелдцеіхмеистера чтобъ командовать оною ротою, которая нынѣ есть компанї де валіеръ.

Вторая мінерная рота набрана въ 1695, и отдана она была подъ команду господину інженеру Эспрі, которои по прозбѣ своеи получилъ особливои указъ отъ Короля какъ и нижнія офіцеры, подъ тѣмъ предлогомъ, чтобъ ея набрать и установить емужъ вновь. Но въ 1697, Король обнадежилъ господина Дука Дюменъ, что въ чины въ оную роту будетъ впредь жаловать Генералъ Фелдцеіхмеистеръ. Та рота есть нынѣ компанї де франкартъ.

Рота де мезгріні также отдана подъ власть Генерала Фелдцеіхмеистера въ мѣсяцѣ Ноябрѣ, 1705, и можетъ быть почтена она за первую ради учрежденія своего, для того что она учреждена и установлена какъ волная рота въ 1673, и опредѣлена была къ дѣланію контреміновъ у цітадели де турне; однакожъ названа она потомъ мінерною ротою. Въ другую войну учинены изъ нея многія командрованія людемъ, которые служили какъ мінеры другихъ ротъ. Получаетъ она плату противъ Французскои інфантеріи, и написана въ указѣ токмо третьею ротою.

Рота, которая состоитъ въ 60 человѣкахъ подъ именемъ компанї де лормъ. Но понеже не извѣстно о неи было, что имѣетли она быть во время миру, того ради не внесена въ указъ вінтеръ кварті́ры; однакожъ платятъ еи такъ, какъ плачивали ротѣ де Франкартъ, когда въ неи было толко 60 человѣкъ, да барабанщикъ.

Оная рота де лормъ набрана въ мѣсяцѣ маіѣ 1706, для служенія въ Піемонтѣ, и плачено еи было тако:

Капітану на день 6 лівровъ.
Всякому подпоручику 2 лівра.
Всякому отъ двухъ сержантовъ по 1 лівру, 10 солдовъ.
Всякому отъ двухъ капраловъ 1 лівръ.
Всякому отъ 16 мінеровъ по 16 солдовъ.
Всякому отъ 4 другихъ мінеровъ по 10 солдовъ.
Барабанщику 10 солдовъ.

Капітанъ въ неи получаетъ кромѣ своеи платы въ гратіфікацію [въ приказъ] денегъ за пять человѣкъ, по 10 солдовъ за человѣка на день, когда въ ротѣ его будетъ отъ 56, до 61 человѣка, не щитая въ томъ числѣ 3 офіцеровъ.

Плата ротамъ де валіеръ, де франкартъ, и де мезгріні, внесена такъ, какъ слѣдуетъ, въ Королевскои указъ отъ 1 Октября 1706, о вінтеръ квартірѣ.

Въ мінернои ротѣ имянуемои деваліеръ есть одинъ капітанъ, первои порутчикъ, второи порутчикъ, 2 подпорутчика, 4 команданта, или урядника, 4 капрала, 30 старыхъ мінеровъ, 40 другихъ мінеровъ и два барабанщика, а платятъ еи тако:

5 лівровъ, 2 солда капітану на день.
3 лівра, 6 солдовъ, 8 деніеровъ первому порутчику.
2 лівра, 10 солдовъ второму порутчику.
2 лівра - - - - всякому отъ двухъ подпорутчиковъ.
1 лівръ 13 солдовъ, 4 деніера всякому отъ четырехъ командантовъ или урядниковъ.
1 лівръ, 3 солда, 4 деніера всякому отъ 4 капраловъ.
1 лівръ - - - - всякому отъ 30 старыхъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому отъ 40 другихъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому барабанщику.

Капітанъ получаетъ кромѣ своего жалованья въ гратіфікацію денегъ за 6 человѣкъ, по 10 солдовъ за всякаго на день, когда въ ротѣ его бываетъ отъ 70, до 80 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ вышнихъ офіцеровъ; а когда въ неи бываетъ отъ 60 до 70; то онъ получаетъ въ гратіфікацію за 5 человѣкъ.

Въ мінернои ротѣ, которая называется де франкартъ, есть одинъ капітанъ, первои порутчикъ, второи порутчикъ, два подпорутчика, 4 сержанта, 4 капрала, 16 старыхъ мінеровъ, 54 другихъ мінеровъ, да 2 барабанщика; а плата еи дается тако:

6 лівровъ капітану на день.
3 лівра первому порутчику.
2 лівра, 10 солдовъ второму порутчику.
2 лівра всякому отъ двухъ подпорутчиковъ.
2 лівра всякому отъ 4 капраловъ.
15 солдовъ всякому отъ 16 старыхъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому отъ 54 другихъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому отъ 2 барабанщиковъ.

Капітанъ получаетъ кромѣ своего жалованья въ гратіфікацію денегъ за 6 человѣкъ по 10 солдовъ за всякого на день, то есть,

когда

когда въ ротѣ его бываетъ отъ 70 до 80 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ вышнихъ офiцеровъ; а когда въ оной ротѣ будетъ толко 60 до 70, то ему дастся въ гратiфiкацiю денегъ толко за 5 человѣкъ.

Въ ротѣ мiнерной, которую называютъ Демезгрiнi, долженъ быть въ предь одинъ капiтанъ, капiтанъ порутчикъ, порутчикъ, 2 подпорутчика, 2 старшихъ сержантовъ; 2 другихъ сержантовъ, 6 капраловъ, 10 гефреiтеровъ, 98 мiнеровъ, да 2 барабанщика, а платится еи тако:

6 лiвровъ капiтану на день.
4 лiвра капiтану порутчiку.
3 лiвра порутчiку.
2 лiвра всякому отъ 2 подпорутчиковъ.
1 лiвръ всякому отъ 2 первыхъ сержантовъ.
16 солдовъ всякому отъ двухъ другихъ сержантовъ.
10 солдовъ всякому отъ 6 капраловъ.
8 солдовъ всякому отъ 10 гефреiтеровъ въ вышней платѣ.
7 солдовъ всякому отъ 98 мiнеровъ.
7 солдовъ всякому барабанщику.

Капiтанъ сеи роты получаетъ въ гратiфiкацiю денегъ за 10 человѣкъ по 7 солдовъ за всякаго на день, когда въ ротѣ его будетъ наличныхъ 120 человѣкъ не щитая офiцеровъ; когда жъ въ неи будетъ 100 человѣкъ, то ему дастся за 8 человѣкъ; а когда въ неи будетъ отъ 60 до 99 человѣкъ, то ему дастся толко за 6 человѣкъ; а ежели случится такъ, что будетъ въ его ротѣ ниже 60 человѣкъ не щитая офiцеровъ, то ему ничего въ гратiфiкацiю денегъ недастся.

О волнои ротѣ канонiрскои при берегахъ Океанскихъ.

Канонiрская рота де феррандъ дюкосе набрана въ 1702, для обереженiя Океанскихъ береговъ: Сперва въ неи было толко 100 человѣкъ; однакожъ для нужды, которая имѣлася въ канонiрахъ при армеяхъ, прибавили къ неи другихъ 100 человѣкъ.

Въ неи есть одинъ Капiтанъ, 4 порутчика, изъ которыхъ первои имѣетъ рангъ капiтанскои; 3 подпорутчика, 1 прапорщикъ, 8 сержантовъ, 12 брегадiровъ то есть урядниковъ, 16 ундеръ брегадiровъ, 3 гобоиста, да 3 барабанщика.

1. Офіцеры оной роты имѣютъ мундиръ изъ синяго сукна, подбои и обшлага красныя кармазинныя, а шлейфы вышиты золотомъ.
2. Сержанты одѣты такожде противъ тогожъ, съ шлейфами вышитыми золотомъ, съ камзолами и обшлагами красными кармазинными.
3. Гобоисты и барабанщики носятъ платье либереинаго цвѣта господина Дука Дюменъ.
4. Канонїры носятъ платье изъ синяго сукна съ подкладкою и обшлагами полукармазинными красными, шлейфы имѣютъ изъ рудожолтаго цвѣта съ такимижъ снурками.

Когда господинъ Феррандъ казалъ Королю пробу той роты будучи представленъ господиномъ Дукомъ Дюменъ; то его Величеству такъ оная проба угодна была, что изволилъ онъ помянутую роту украсить бѣлымъ знаменемъ, которому прилагается здѣсь рїсунокъ и съ девїзомъ подъ лїтерою А. (Фїгура 1, листъ 16.)

Сїя рота такъ сочинена и обучена, что она можетъ въ нуждѣ дѣлать все, что потребно для походу; понеже имѣются въ неи бомбардїры, феіеверкеры, кожевники, судовщики, плотники, телѣжники, кузнецы, слесари, оружеиники, и инные мастеровые люди; а получаютъ они плату обыкновенную, то есть какова идетъ протчимъ канонїрамъ, кромѣ четырехъ первыхъ мастеровыхъ людеи опредѣленныхъ къ понтонамъ, которые выдумалъ невдавнѣ господинъ феррандъ.

Вооруженїе ихъ единаково, фузеи ихъ обложены мѣдью, и вырѣзанъ на нихъ на подпалешникѣ гербъ господина Дука Дюменъ съ девїзомъ здѣсь приложеннымъ подъ лїтерою В.

Та рота состоитъ въ 200 человѣкахъ безъ офїцеровъ, и платятъ еи тако:

8 лївровъ капїтану на день.
2 лївра первому порутчику, которои имѣетъ патентъ капїтанскои.
1 лївръ, 10 солдовъ всякому отъ трехъ протчихъ порутчиковъ
1 лївръ, 5 солдовъ всякому отъ трехъ подпорутчиковъ.
1 лївръ прапорщику.
1 лївръ всякому отъ 4 мастеровыхъ людеи, которые у понтоновъ.
10 солдовъ всякому отъ 8 сержантовъ.
11 солдовъ всякому отъ 12 брегадїровъ.
9 солдовъ, 7 денїеровъ отъ 16 ундеръ брегадїровъ.
8 солдовъ всякому отъ 160 канонїровъ.

Капї-

Капітанъ получаетъ въ гратіфікацію денегъ за 16 человѣкъ по 8 солдовъ за всякаго, когда въ ротѣ его бываетъ 195 канонировъ и выше до 200; За 14 человѣкъ, когда въ неи будетъ 190 человѣкъ; За 12 человѣкъ, когда въ неи до 180 человѣкъ; А ежели въ неи случится ниже 180 человѣкъ, то ему не дается никакои гратіфікаціи [или въ приказъ денегъ].

Господинъ Феррандъ есть Кавалеръ Ордена Святаго Лудовіка, брегадіръ въ Королевскихъ армеяхъ, и Генералъ порутчикъ отъ Французскои артіллеріи. Пушки, которыя въ сеи доскѣ при літерахъ C D, тѣ онъ выдумалъ.

Обнадеживаетъ онъ, что оные пушки будучи въ прямои и совершенной пропорціи, стрѣлять имѣютъ ядро такъ далеко, и крѣпки будутъ какъ старые пушки, хотя они не такъ длинны, и всякая 400 фунтами легче въ металлѣ.

4 фунтовои пушкѣ надобно де имѣть толко 24 калібра.

О АРТІЛЛЕРІИСКИХЪ ШКОЛАХЪ.

После перваго установленія артіллеріискои школы, которая заведена въ Городѣ Дуэ, въ мѣсяцѣ маіѣ 1679; учинилось въ неи много премѣнъ: переносили ея въ Мецъ, а оттоль въ Стразбургъ. Потомъ уже установили таковые школы твердо въ Дуэ, въ Стразбургѣ, и въ Італіи.

То есть въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ баталіоны имѣются въ Гварнізонахъ, и когда въ нихъ можно такіе школы держать. Денегъ на оные три школы опредѣлено было 9000 ліврова на всякои годъ.

Тѣ денги роздаваны были на всякую школу, смотря по числу воінскихъ людеи, которые отданы были въ обученіе.

Но когда ползу и прибыль тѣхъ школъ лучше познали, то угодно стало Королю прибавить на оные школы къ помянутымъ денгамъ еще 15000 лівровъ, которые всѣ отданы въ волю Господина дука дюменъ, которои нынѣ Генераломъ фелдцеіхмеистеромъ отъ артіллеріи; и тако имѣютъ они на всякои годъ 24000 лівровъ со всѣмъ на все.

Его Свѣтлѣишество употребляетъ ту сумму опредѣленныхъ денегъ на иждивеніе молодымъ и новымъ офіцерамъ, которыхъ онъ изволяетъ въ тѣ школы посылать; и дается имъ то иждивеніе смотря по рангу, которои они имѣютъ въ корпусѣ артіллеріискомъ.

Главному

Во-Морская Академія ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИБЛІОТЕКА

Главному командїру, и другимъ командїрамъ, которые подъ нимъ, также и математїческому учителю окладнои платы нѣтъ; но Генералъ фелдцеiхъмеистеръ жалуетъ имъ ту плату какъ дачю въ гратїфїкацїю. Школники сочиняютъ обыкновенно четыре класса, то есть классъ ордїнарныхъ Комїсаровъ, классъ эѵтраордїнарныхъ комїсаровъ, классъ офїцеровъ, которые пушки наводятъ, да классъ парковыхъ [становыхъ] адъютантовъ. Школнои командїръ сочиняетъ изъ нихъ брїгады, изъ которыхъ одна послѣ другои ходитъ въ арсеналъ на ученїе, которому имъ велѣно обучаться.

Изъ Вышепомянутои суммы нѣкоторая сумма денегъ выходитъ на награжденїе тѣмъ, которые въ цѣли попадаютъ; а дается то награжденїе денгами салдатамъ, или инако поволѣ командїрскои.

Но Офїцерамъ заблаго и полезно изобрѣтено давать въ награжденїе сїя артиллерїиския меморїи или записки.

Ордїнарные комїсары получаютъ плату на мѣсяцъ	60 лївровъ.
Эѵтраордїнарные комїсары - - -	50 лївровъ.
Офїцеры которые пушки наводятъ - -	45 лївровъ.
Парковые адъютанты - - - -	40 лївровъ.

Вышеозначеннои суммои определяетъ генералъ фелдъцеiхъ меистеръ такъ чтобъ ея стало наплату онымъ офїцеромъ на пять мѣсяцовъ, которое время есть обыкновенное вїнтеръ квартїры.

Протори мишенные и другїе росходы берутся и идутъ также изъ онои суммы 24000 лївровъ.

Всѣ они вмѣстѣ ходятъ на пушечные батареи и мортїрные кессели. А помянутое установленїе школъ ѕѣло есть полезно и надобно.

О НОВОМЪ ДОГОВОРѢ ПОРОХОВОМЪ, КОТОРОИ УЧИНЕНЪ ВЪ 1706 ГОДУ.

Сентября 14, 1706 учиненъ договоръ, или подрядъ съ Господиномъ Фїлїпомъ Полмїеромъ на 9 лѣтъ, начиная отъ перваго Генваря 1707, до послѣдняго дня Декабря 1715, по которомъ ручались.

ГОСПОДА:

Бертелотъ Сентъ Лорентъ, Дюши, Дебеллоа, Аме, Дежуа, Кузенъ, Делашосе, Девїтрї, Дюво, Додюнъ, Делакуръ, Бегонъ.

Потому

По тому подряду долженъ онъ ставить на всякои годъ 2400000 пороху, то есть

1000000 фунтовъ, по 7 солдовъ за фунтъ. 500000 фунтовъ, по 10 солдовъ за фунтъ. 900000 фунтовъ, по 12 солдовъ за фунтъ.	на тотъ срокъ о которомъ договорено будетъ.

Примѣчаи, что въ первомъ мiлiонѣ будетъ 500 тысячь фунтовъ для сухова пути, за которои порохъ платить будутъ во время теченiя 12 годовыхъ мѣсяцовъ, да 500 тысячь фунтовъ для моря, за которои порохъ платить будутъ во время шести первыхъ мѣсяцовъ всякого году съ тою кондiцiею, что досталная плата будетъ даваться толко послѣ цѣлои пороховои ставки.

Ставка для сухова пути имѣетъ чиниться въ Апрѣлѣ, Маiѣ, Iюнѣ, Iюлѣ, Августѣ, Сентябрѣ, и Октябрѣ.

Ставка для моря чиниться будетъ въ первои день Апрѣля всякаго году.

Что онъ поставитъ свыше оныхъ 2400000 фунтовъ, за то будутъ доплатить по 12 солдовъ за фунтъ.	$\frac{1}{4}$ безъ отсрочиванiя, $\frac{1}{4}$ три мѣсяца спустя досталнои тотъ часъ послѣ учиненнои ставки.

Волно Королю брать селитру вмѣсто пороху вѣсъ за вѣсъ.

А Полмiеръ будетъ изъ тои селитры дѣлать порохъ на своихъ проторяхъ, всегда какъ его Величество того пожелаетъ.

Когда изъ онои селитры велятъ ему порохъ дѣлать, и будетъ сего пороху противъ селитренаго вѣсу больше [для того что другiе матерiи прибавятся] то станутъ Полмiеру за него платить по 9 солдовъ за фунтъ.

Принужденъ онъ будетъ пересушивать и передѣлывать повся годы весь порохъ попорченои, которои будетъ въ сухопутныхъ и морскихъ магазiнахъ.

Также починивать пороховые бочки и шапы, то есть футрали, въ которые бочонки съ порохомъ закалачиваютъ.

Сколко онъ будетъ передѣлывать, за то будетъ ему платиться по 5 лiвровъ, а за пересушку по 3 лiвра отъ ста фунтовъ.

Пороховои лишекъ, которои произоидетъ изъ матерiи прибавленыхъ къ помянутому пороху, тотъ почитается Полмiеру слово вслово какъ за новои порохъ.

Городовые магазінные цеіхвартеры принуждены представлять ему бочки и шапы пороховые добрые и худые.

Два фунта пороху мѣлкаго, или охотничьяго почтется ему за 3 фунта воінскаго пороху, когда онои данъ будетъ на феіэрѣверки.

Можетъ онъ продавать порохъ купцамъ и партікулярнымъ людемъ по 24 солда за фунтъ. А перепродавцы возмогутъ онои перепродавать по 28 солдовъ за фунтъ.

За свидѣтелства, которые онъ будетъ давать купцамъ и партикулярнымъ людямъ для продажи пороху, платится шесть лівровъ.

Сія суть главнѣішія и важнѣішія кондиціи вышереченнаго подряда, а другія можно видѣть въ печатныхъ особыхъ листахъ.

Въ случаѣ залвовъ, и радостеи старое обыкновеніе такое, чтобъ сыпать пороху въ пушки толко четверть противъ ядроваго вѣсу; однакожъ слѣдовалось иногда иному употрбленію, то есть что клали онаго пороху половину противъ ядроваго вѣсу, и выданы были для того и другаго манѣру Королевскіе и Генерала Фелдцеіхмеистера ордеры въ разныя времена. Но понеже о росходѣ толь великомъ учинены свѣжія размышленія, того ради господинъ Дукъ Дюменъ выдалъ по указу Королевскому вновь слѣдующіи ордеръ:

Лудовікъ Августъ Дебурбонъ божіею Милостію Князь самовластныи княжества Дедомбъ, Дукъ Дюменъ и Домалъ, Графъ Део, Перъ де Франсъ, Командоръ ординовъ Королевскихъ, Генералъ полковникъ у Швеицаровъ и Грізоновъ, Губернаторъ и Генералъ леитенантъ для его Величества въ провінціяхъ его вышняго и нижняго Лангедока, Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, и капітанъ Генералъ отъ Артіллеріи Французскаго Государства.

Король будучи увѣдомленъ, что во многихъ его воинскихъ городахъ чинится въ случаи залвовъ, и радостеи ѕѣло великои росходъ пороху, того ради повелѣлъ Его Величество въ мѣсяцѣ Іюнѣ 1705 году, чтобъ въ таковыхъ случаяхъ впредь клали пороху въ пушки толко половину противъ ядроваго вѣсу. Но понеже представили мы Его Величеству, что вышереченнои росходъ можно еще убавить; того ради благоволилъ онъ изъяснить намъ на то волю свою, по которои мы и хощемъ поступать, и тако для удержанія оныхъ погрѣшеніи, которые могутъ чиниться въ подобныхъ пороховыхъ роздачахъ, за благо мы разсудили выдать новои регламентъ. Сего ради повелѣ-

повелѣваемъ, чтобъ впредь въ случаи залвовъ и радостеи клали пороху въ пушки толко четверть противъ ядроваго вѣсу. Заказываемъ всѣмъ Артіллеріискимъ офіцерамъ, магазінным цеіхвартерамъ, канонірамъ, и иннымъ употребленнымъ къ зарежанію пушекъ, чтобъ болше того въ порохѣ росходу нечинилось подъ какимъ бы предлогомъ то ни было, подъ штрафомъ за излишнеи росходъ свыше сего установленнаго заплатить изъ своихъ денегъ. Просимъ господъ Губернаторовъ и комендантовъ въ городахъ всего Королевства, чтобъ они помянутымъ офіцерамъ и другимъ дали полную волю сеи ордеръ исполнять: понеже сія есть воля Королевская, и зависитъ въ семъ служба Его Величества. Повелѣваемъ нашимъ Генераламъ порутчикамъ, комісарамъ провінціалнымъ ордінарнымъ, и экстраордінарнымъ отъ Артіллеріи, чтобъ они смотрѣли, и какъ надлежитъ поощряли къ исполненію сего настоящаго ордера, которои да будетъ публикованъ и прибитъ вездѣ гдѣ нужда того требовать будетъ, для того чтобъ невѣденіемъ не отговаривались.

Учиненъ въ Фонтенебло 26 Сентября 1707. подписано:
Лудовікъ Августъ Дебурбонъ.
По указу Его Свѣтлѣишества: Лебоэтюлъ.

О ЦѢНѢ ЗА ДѢЛО ПУШЕКЪ И МОРТІРЪ.

Въ первомъ моемъ изданіи далъ я нѣкоторое обьявленіе о премѣнахъ въ цѣнѣ.

Но чрезъ слѣдующее дополненіе увидится, какъ оная цѣна нынѣ состоитъ.

Господинъ Дукъ Дюменъ предложилъ Королю послѣ смерти Демері литеинаго мастера въ Ліонѣ, чтобъ откупить на Его Величество снасти того литеиного двора, и употреблять ими въ другихъ литеиныхъ дворахъ, дабы возмогъ господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ такого послать литеищика, которои ему понравится, и котораго онъ возмнитъ быть достоина къ работѣ таковаго дѣла въ предѣлѣ, гдѣ онъ восхощетъ. Сіе уже чинилось въ Ліонѣ и Перпініянѣ. и понеже літеищику снасти и орудія Король сталъ давать, того ради Его Величество цѣну за дѣло всякои пушки убавилъ; однакожъ сія цѣна еще не установлена, ниже одинака въ помянутыхъ двухъ литеиныхъ дворахъ. Генералъ Фелдцеіхмеистеръ дѣлаетъ для сего новые договоры посылая новаго літеищика.

Невозможно о томъ внесть здѣсь ни какои цѣны на мѣрѣ поставленнои, по тому что онѣ премѣняются.

Послѣ учиненнаго договору съ форомъ въ Італїи, прибавили ему цѣны дачею въ гратіфікацію. Надобно еще наблюдать, что когда спѣшатъ чтобъ литеищикъ отдалъ свои пушки прежде нежели они со всѣмъ отдѣланы будутъ, и еже, и онъ ихъ отдастъ не обтертые, но грубые; тогда цѣну за работу его убавляютъ.

О ЛОШАДЯХЪ И МСКАХЪ.

О платѣ Артілерїискихъ лошадеи въ полѣ и на вінтеръ квартірѣ пространно писано во второи моеи книгѣ въ тітлѣ XVI. Однакожъ послѣ перваго изданія сихъ книгъ все то такъ перемѣнилось, что въ ономъ пунктѣ нынѣшняго состоянія почитаи ни чего нѣтъ: ибо таковая плата въ разныхъ командахъ и нарядахъ не ровная бываетъ по состоянію труднаго времяни въ платежѣ; и договоры, которые учинятся въ одномъ году, не всегда сходны съ тѣми, которые въ другомъ годѣ дѣлались: понеже денежная выдача за лошадеи убитыхъ или взятыхъ непріятелями дѣлаетъ еще кондіцію въ договорахъ, того для Король платитъ за нихъ иногда болше, а иногда менше, и дѣлаютъ всегда таковые договоры съ убавкою, сколко возможно. Цѣна шорамъ, уздамъ, также отмѣнна отъ прежнеи цѣны.

Во всѣхъ договорахъ включается сія кондіція, которая почти стала быть генералная, и на которую рѣдкія несоглашаются хоть и не выкликаную на всѣхъ рынкахъ, то есть, чтобъ прибавлять по 4 солда къ платежу на всякую лошадь за столко днеи, сколко они пробудутъ не на корму, а чинится то по свидѣтелству командующаго леитенанта командора.

Для зимованія лошадеи ни чего не установлено, когда они стоятъ на границѣ ради Артіллерїискои службы. И идетъ имъ плата какъ въ другое время, или дѣлается въ такомъ случаѣ новои трактатъ.

О КОН-

О КОННЫХЪ КЛЕИМАХЪ, ЗА КОТОРЫЕ НАДОБНО ЧТОБЪ ПЛАТИЛИ ОБОЗНЫЕ КАПИТАНЫ ИЛИ ВАГЕНЬ МЕИСТЕРЫ.

Въ мѣсяцѣ Августѣ 1704, Господинъ Дукъ Дюменъ увѣдомился что не было регламента о томъ, почемубъ Артиллерїискїя конныя подрятчики должни были платить за пятно каждои лошади; сего ради повелѣлъ его свѣтлѣишество, чтобъ платили они въ предь мастерамъ кузнецамъ и другимъ употребленнымъ къ таковому дѣлу, по два солда и пошести денїеровъ за первое пятно, и въ первои смотръ, въ мѣсто пяти солдовъ, которые они требовали по худому обыкновенїю; да по 1 солду и по 6 денїеровъ за другїя пятна, которые должны дѣлаться по вся мѣсяцы, въ тотъ день когда смотрятъ.

О АРТIФIЦIЕРАХЪ ИЛИ ФЕЇЕРВЕРКЕРАХЪ.

Понеже часто случались нещастїя отъ пороху и отъ огненныхъ составовъ, которые отъ парїжскихъ артїфїцїеровъ держались въ лавкахъ своихъ, какъ между иными, дюфею артїфїцїеру живущему у воротъ Святаго Антонїа случилось, у котораго работнои сараи взорвало предъ нѣсколкими лѣтами, отъ чего сожгло мачиху его, и самого его бѣдственно ранило. брюера, котораго такъ же взорвало чють не со всею фамїлїею его въ 1705, а домъ его, которои подлѣ церкви малаго святаго Антонїа, сгорѣлъ въ ужасномъ смятенїи; того для принято все оное въ зрѣлое разсужденїе, и разрѣшено по указу Королевскому, чтобъ такихъ артїфїцїеровъ сараи, гдѣ они всякїе феїэрверки дѣлаютъ, вынесть за городъ; и то дало причину выданному указу отъ господина Дука Дюменъ, а въ немъ пишетъ слѣдующее:

Лудовїкъ Августъ дебурбонъ божїею милостїю Князь самовластныи княжества дедомбъ, Дукъ Дюменъ и домалъ, Графъ део, перъ де Франсъ, командоръ ординовъ Королевскихъ, генералъ, полковникъ у Швеицаровъ и Грїзоновъ, Губернаторъ и Генералъ леитенантъ Его Велїчества въ провїнцїяхъ вышняго и нижняго Лангедока, Генералъ Фелдцеїхмеистеръ, и капитанъ Генералъ отъ Артїллерїи Французскаго Госрдарства.

Увѣдо-

Увѣдомились мы, что отъ нѣкотораго времяни многїе люди мѣшаются въ продажу пороха и селитры, къ томужъ составляютъ и продаютъ огненные составы безъ нашего позволенїя, и противу порядку повелѣнїи нашихъ, что равно противно есть правамъ нашего чина, публичному порядку, и регламентамъ.

Того для по силѣ моеи, данной намъ отъ Его Величества ради вышереченнаго нашего чина, повелѣваемъ, чтобъ всѣ партикулярные люди [которые продаютъ охотничеи, или пушечнои порохъ, или селитру на феіэрверки по партикулярнымъ нашимъ позволенїямъ, или по приказу Генерала комісара надъ порохомъ и селитрою по силѣ ему данной отъ насъ] приносили таковыя позволенїя въ двѣ недѣли, и вручалибъ ихъ Артіллерїискому генералному секретарю съ обьявленїемъ ему жилища своего. А между тѣмъ заказываемъ имянно и ясно всѣмъ особамъ, каковабъ достоинства онѣ нибыли, чтобъ ни какого пороху, селитры, ни зажигателныхъ огнеи непродавать, развѣ въ пристоиныхъ мѣстахъ въ Парїжѣ и слободахъ его [которые они принуждены да будутъ намъ объявить] и по силѣ персоналныхъ позволенїи, которыя мы издадимъ, или по силѣ позволенїи генерала Комісара надъ порохомъ и селитрою, которые отъ насъ апробованы будутъ. Сего же ради повелѣваемъ, чтобъ они артіллерїискому генералному секретарю подобное объявленїе чинили, когда жилище свое станутъ перемѣнять. А кто сему противно учинитъ, на томъ доправится Штрафъ 300 лївровъ, и посаженъ будетъ въ тюрму. Повелѣваемъ амптману, генералу леитенанту, и прочимъ офїцерамъ суда и замка Лувра, Парїжскаго арсенала, чтобъ они радѣли и смотрили о исполненїи настоящаго указа, которои да будетъ публикованъ и прибитъ вездѣ, гдѣ нужда того требовать будетъ. Учинено въ Фонтенебло 24 октября 1705, Лудовїкъ Августъ Дебурбонъ.

По указу Его Свѣтлѣишества: Лебоэтюллъ.

По томъ написано:

Захарїи Перроте Королевскои совѣтникъ, Генералъ леитенантъ въ судѣ замка Лувра, арсенала Парїжскаго, и въ принадлежностяхъ его къ артіллерїи Французскои пороху и селитры по всему Королевству.

Мы вышереченные леитенантъ, помянутои указъ видѣли, и повелѣваемъ, потребованїю Королевскаго прокуратора, да бы

да бы сеи указъ въ тетрати въ книгохранителницѣ внесть, читать, публiковать и прибить вездѣ, гдѣ нужда въ томъ будетъ, для исправленiя содержанiя его. Учинено въ судѣ Французскои артiллерiи Октября, 1705. подписано: Перроте Генералъ порутчикъ. Коссiнъ Королевскои Прокураторъ. и Тоуiеръ Грефiеръ.

Хотя я далъ знать въ нѣкоторыхъ мѣстахъ перваго моего изданiя сихъ книгъ, что имѣются установленные роты мастеровыхъ людеи во многихъ предѣлахъ; однакожъ, чаю, потребно дать здѣсь имянную или подлинную роспись числу тѣхъ мастеровыхъ людеи, которые сочиняютъ роты въ главнѣишихъ предѣлахъ, которые суть Фландрiа и Германiа, и какая плата имъ идетъ.

РОСПИСЬ НА РОТУ МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЕИ, КОТОРЫЯ РАБОТАЮТЪ ВЪ ГОРОДѢ ДУЭ.

Капiтанъ получаетъ на мѣсяцъ - - -	50 лiвровъ.
Мастеръ плотничеи - - - - - -	35.
Пять плотниковъ, отъ которыхъ 4 имѣютъ по 30 лiвровъ, а одинъ 25 лiвровъ - - -	145.
Мастеръ телѣжнои - - - - - -	40.
Другiе 7 телѣжниковъ, изъ которыхъ, 6 имѣютъ по 30 лiвровъ, а одинъ 25 лiвровъ - - - -	205.
Мастеръ кузнецъ - - - - - - -	40.
Другiе 5 кузнецовъ, изъ которыхъ 4 по 30 лiвровъ, а одинъ 25 лiвровъ - - - - - - -	145.
Мастеръ котелникъ - - - - - - -	35.
Токарь - - - - - - - - - -	30.
Столяръ бочарнои - - - - - - -	30.
всего	755 лiвровъ.

Полевая плата дается по окладнымъ денгамъ смотря; но обыкновенно Капiтанъ получаетъ на мѣсяцъ - 150 лiвровъ*
Мастеры всякои по - - - - - 75.
Простые мастеровые люди всякои по - - 50.
Иные имѣютъ толко - - - - 40.
Поденные мастеровые люди, которые работаютъ въ Дуэ съ протчими ротными людми, получаютъ три мастера по 15 солдовъ на день, а другiе по 12 солдовъ 6 денiеровъ.

*дается сеи ротѣ всегда по 1500 лiвровъ на мѣсяцъ, которыя командiръ отъ нарядовъ роздаетъ по установленному обыкновенiю.

Г Сiи

Сїи мастеровыя люди работаютъ отъ пяти часовъ поутру до осми; а по томъ отъ девяти часовъ до полудня; а послѣ полудня отъ перваго часа до шести; когда же дни коротки, тогда есть нѣкоторая малая премѣна для мастеровыхъ людеи въ дровахъ, для того что они работаютъ толко днемъ до полудня, да отъ перваго часа доночи.

МАСТЕРСКАЯ РОТА ВЪ СТРАЗБУРГѢ СОДЕРЖАННАЯ ЗИМОЮ И СОСТОЯЩАЯ СЛѢДУЮЩИМИ МАСТЕРОВЫМИ ЛЮДМИ.

Три плотника по 40: 35: и 30: лївровъ на мѣсяцъ.
Четыре телѣжника по 40: и 30: лївровъ на мѣсяцъ.
Четыре кузнеца по 40: 35: и 30: лївровъ на мѣсяцъ.
Бочаръ - - по - 30 - лївровъ на мѣсяцъ.
Къ тому жъ надобенъ еще токарь по 30 лївровъ на мѣсяцъ.

О ПУШКАХЪ МОНАХА ФІГАРІА АВГУСТІНІАНА.

Тѣмъ пушкамъ увидятъ всѣ пропорцїи и фїгуру на страницѣ въ первомъ томѣ. О ползѣ тѣхъ пушекъ мнѣнїя разныя; а по генералному мнѣнїю разсуждается, что не надобно таковыхъ много имѣть внарядахъ, для того что обыкновенные пушки способнѣе и легче.

О КРІУРЕХТАХЪ.

Издавна водится такъ, что когда артїллерїискои офїцеръ впадетъ въ знатное погрѣшенїе, и заслужитъ тѣмъ наказанїе тѣлесное, или смертное; тогда собирались воїнскїя крїурехты, которые сочинялись безъ розбору всякими офїцерами отъ полковъ, и артїллерїискими.

Но господїнъ дукъ Дюменъ онои непорядокъ отвратилъ получивъ отъ Короля такои указъ, чтобъ въ подобномъ случаѣ таковые крїурехты сочїнялись толко одними артїллерїискими офїцерами, чему находятся нѣкоторые образцы и приклады.

Слыхалъ

Слыхалъ я, что такои крїгрехтъ держали въ 1678, у господина Фрезелїера, въ которомъ судили двухъ канонїровъ, которые бились и ранились смертелно.

Въ 1704, когда два пѣхотные Порутчики обезчестили артїллерїискаго цеїхвартера города Эгесморта, тогда господинъ маршалъ Девїлларсъ командующїи въ Лангедокѣ отписавъ о томъ къ Его Свѣтлѣишеству присовѣтовалъ, чтобъ собрать воинскои крїгрехтъ состоящїи въ трехъ артїллерїискихъ, и въ трехъ пѣхотныхъ офїцерахъ, и держался онои крїгрехтъ у господина Дорнезона Коменданта тогожъ города Эгесморта. Помянутыхъ двухъ порутчиковъ осужденїе было сїе, что ихъ раскосовали, и велѣли ихъ посадить на два года въ тюрму, которои судъ и исполненъ былъ.

Въ мѣсяцѣ Мартѣ 1705, приключилась ссора между двумя офїцерами отъ Артїллерїи, которыхъ не разсуждаютъ за потребно имянами здѣсь назвать, изъ которыхъ одинъ былъ контролоромъ отъ Артїллерїи, а другои комїсаръ и цеїхвартеръ провїнцїалнои, а оба они были въ дѣиствителныхъ чинахъ.

Для росправы въ тои ссорѣ собранъ былъ воинскои крїгрехтъ состоящїи въ осми артїллерїискихъ леитенантахъ, отъ которыхъ одинъ презїдовалъ, и всякому изъ нихъ посланъ былъ отъ Генерала Фелдцеїхмеистера указъ слѣдующимъ образомъ:

Лудовикъ Августъ Дебурбонъ божїею Милостїю Князь самовластныи Княжества Дедомбъ, Дукъ Дюменъ и Домалъ, Графъ Део, Перъ де Франсъ, Командоръ орденовъ королевскихъ, Генералъ полковникъ у Швеицаровъ и Грїзоновъ, Губернаторъ и Генералъ леитенантъ для Его Величества въ провїнцїяхъ его вышняго и нижняго Лангедока, Генералъ Фелдцеїхмеистеръ, и капїтанъ Генералъ отъ Артїллерїи Французскаго государства.

Король повелѣлъ намъ собрать крїгрехтъ, которои бы сочиненъ былъ Артїллерїискими офїцерами для разсмотренїя случившагося дѣла 8 минувшаго Октября между господами - - - - - контролоромъ, и - - - - - комїсаромъ цеїхвартеромъ провїнцїалнымъ отъ Артїллерїи, и ради суда въ ссорѣ ихъ, по розыскамъ, которые о томъ учинены въ надлежащихъ мѣстахъ по челобитью ссорившихся, также по словамъ и по очнои ставкѣ свидѣтелеи; что все учинилъ артїллерїискои Гевалтїгеръ, и отданъ весь такои розыскъ въ палату суда Парїжскаго Арсенала, о чемъ чтено будетъ въ вышепомянутомъ крїгрехтѣ. Сего ради повелѣваемъ господину кавалеру Дестушу, брегадїру въ королевскихъ армеяхъ и артїллерїискому

 Генералу

Генералу леитенанту, чтобъ онъ для онаго дѣла явился въ замокъ Лувра, Арсенала Парїжскаго 30 дня сего мѣсяца для изслѣдованїя [вкупѣ съ господиномъ Маркїзомъ Фрезїлїеромъ первымъ артїллерїискимъ Генераломъ леитенантомъ, котораго мы имяновали къ презїдованїю въ небытность нашу въ оном судѣ, такъ же и съ другими Артїллерїискими офїцерами, которые тотъ судъ сочинятъ] всѣхъ розысковъ и записнаго челобитья о помянутомъ дѣлѣ, такъ же ради выслушанїя челобитчиковъ вновь, есть ли то надобно будетъ, и учиненїя правды и росправы, кому надлежитъ поступая въ томъ по указамъ Его Величества. Учинено въ Версалїи 28 Марта, 1705. подписано: Лудовикъ Августъ де бурбонъ. а ниже: По повелѣнїю Его свѣтлѣишества: Лебоетюлъ.

Церемонїя, которая была въ томъ сидѣнїи, находится въ слѣдующеи запискѣ, которую одинъ отъ помянутыхъ господъ учинилъ:

30 Марта 1705, держали крїгрехтъ въ Арсеналѣ въ адмїралтеиской салѣ; а были въ немъ: господинъ Маркї Фрезїлїеръ первои артїллерїискои Генералъ леитенантъ въ Алзацїи; [которои тамъ презїдовалъ въ небытность господина Дука Дюменъ, для котораго поставлены были пустые кресла на концѣ у стола] господа Женонвїлъ, Кавалеръ Дестушъ, Феррандъ Экоссе, и Кенсї артїллерїискїе Генералы Леитенанты, да господа Фонтеналь, и Гермонтъ провїнцїалные Леитенанты, для суда онаго дѣла случившагося въ 8 день прошлаго Октября между господами контролоромъ, и артїллерїискимъ комїсаромъ цеїхвартеромъ въ Арсеналѣ. Держали тотъ крїгрехтъ по указу королевскому, и по партїкулярнымъ повелѣнїямъ господина Дука Дюменъ розосланымъ ко всякому отъ помянутыхъ судеи. Комїсара и цеїхвартера артїллерїискаго осудили тако: быть ему въ тюрмѣ два года; и просить бы ему по томъ у господина контролора прощенїя на колѣнкахъ въ такои позїтурѣ, чтобъ ему можно было биту быть палкою, такъ, какъ онъ то учинилъ надъ контролоромъ; кромѣ сего велѣно ему заплатить всѣ пошлины и протори учинившїяся, и просить Его Свѣтлѣишество, чтобъ онъ ему комїсару повелѣлъ лишиться своего чина. У Презїдента стула отмѣннаго отъ другихъ небыло, очемъ и въ комїссїи его изображено было; а господинъ Дукъ Дюменъ изволилъ такъ, чтобъ были въ томъ судѣ кресла для изображенїя особы его.

Госпо-

Господинъ Жоне Маэоръ надъ Артіллеріею при армеи, что въ Германіи, читалъ дѣла, и учинилъ свои заключенія какъ королевской Прокураторъ.

РАЗНЫЯ АППРОБАЦІИ, КОТОРЫЯ Я ЗДѢСЬ ПРИЛОЖИЛЪ ПО СОСТОЯНІЮ ВРЕМЕНЕ КАКЪ ОНИ МНѢ ДАНЫ, БЕЗЪ ПРЕДЪОСУЖДЕНІЯ РАНГУ, КОТОРОИ СІИ ГОСПОДА МЕЖДУ СОБОЮ ИМѢЮТЪ.

Мы Леитенантъ отъ Артіллеріи въ предѣлѣ Ліль де Франсъ и Арсенала Паріжскаго, извѣстно чинимъ, что мы читали сію рукописанную книгу содержащую меморіи или записки артіллерійскіе собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі комісара провінціалнаго артіллерійскаго, которую мы обрѣли сходну съ нынѣшнимъ употребленіемъ, и которая ѕѣло полезна есть къ обученію офіцеровъ артіллерійскихъ, и къ службѣ Его Величества. Дано въ Паріжѣ 20 Маія 1694.

Подписано: Тіерріде Женонвіль.

Маркі дела Фрезеліеръ, Генералъ Леітенантъ отъ армеи королевскои и Артіллеріи Французскои, Губернаторъ десаленъ и замковъ, которыя къ нему принадлежатъ.

Вѣстно чинимъ, что мы читали рукописную книгу содержащую записки артіллерійскія собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, комісара провінціалнаго, и которую мы обрѣли сходну съ нынѣшнимъ употребленіемъ, еже чинится. Дано въ лагерѣ подъ Дінгеномъ 24 Іюня 1694.

Подписано: Фрезеліеръ.

Мы брегадіръ отъ армеи королевскои, Полковникъ и Генералъ Капітанъ отъ бомбардіровъ во Франціи, командіръ надъ Артіллеріею во Фландріи, въ Артое, въ Пікардіи въ земли завоеванной, и паки вновь завоеванной, и въ армѣ Его Величества командованнои чрезъ Государя Делфіна. Вѣстно чинимъ, что мы читали рукописную книгу содержащую записки артіллерійскія собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, комісара провінціалнаго артіллерійскаго, и которую мы обрѣли сходну съ употребленіемъ нынѣшнимъ, которое чинится, и протчая. Дано въ лагерѣ подъ Сентъ трономъ 19 Іюля 1694.

Подписано: Девіні.

Мы

Мы Армандъ де Мормецъ, кавалеръ ордена военнаго Святаго Лудовіка, господинъ де Сентъ Іеръ, и протчая; брегадіръ отъ армеи Его Величества, Лейтенантъ Артіллеріи Францускои въ предѣлахъ де Гюіеннъ, Лімозінъ, и Перігордъ, и командіръ тамо въ армеяхъ королевскихъ.

Вѣстно чинимъ, что мы читали рукописанную книгу содержащую записки артіллеріискія, собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, комісара провінціалнаго артіллеріискаго. Оную мы обрѣли сходну съ употребленіемъ нынѣшнимъ, которое чинится. Дано въ лагарѣ подъ Варемомъ 3 Августа 1694.

Подписано: Сентъ Іеръ.

Писмо господина Сентъ Іеръ къ Автору меморіи или записокъ. въ лагерѣ подъ Варемомъ сего 3 Августа, 1694.

Хотя ваша книга, Государь мои, свидѣтелствуетъ сама о себѣ; однако я не преминулъ послать къ вамъ засвидѣтелствованіе, котораго вы у меня требуете, и то для того толко, что вы сами сего пожелали. Когда вы оную на свѣтъ выдадите, то въ нашихъ тогда засвидѣтелствованіяхъ никакои вамъ нужды не будетъ, по тому что всякъ ясно увидитъ оныя пользу, а ищущія въ неи наставленія наидутъ всякое удоволствованіе. Можно сказать, что оную уже не возможно лучшими, и яснѣишими описать подробностьми. сію справедливость всякъ долженъ вамъ учинить, такъ какъ я оную особливо чиню, и есмь, Государь мои,

вашъ покорныи и нижаишіи слуга:
СЕНТЪ ІЛЕРЪ.

Мы Генералъ Секретарь отъ Артіллеріи Францускои.

Вѣстно чинимъ, что мы изслѣдовали по приказу господина Канцлера, сію книгу нарицаемую записки артіллеріскія собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, содержащую закрѣпленныхъ отъ насъ 1350 листовъ, въ которыхъ мы обрѣли наставленія ѕѣло полезная къ ученію добрыхъ офіцеровъ артіллеріискихъ, и въ которои книгѣ не обрѣлось ничего, котороебы могло быть противно ползѣ и службѣ королевскои. Сего ради даемъ ему сіе во свидѣтелство. Дано въ лагарѣ подъ Госселіе 18 Іюня 1696.

Подписано: Де Торпаннъ.

ТАБЛІЦА
О
ТІТЛАХЪ И МАТЕРІАХЪ
содержащихся въ семъ собраніи.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ
ГЕНЕРАЛНОИ ПЛАНЪ АРТІЛЛЕРІИ, И СОСТОЯНІЕ, ВЪ КОТОРОМЪ ОНАЯ НЫНѢ НАХОДИТСЯ.

Тітлъ

1. О Генералѣ Фелдцеіхмеистерѣ.
2. О генералѣ оберъ інтендентѣ, или надзирателѣ надъ порохомъ и селитрою во Франціи.
3. О генералѣ леитенантѣ фелдцеіхмеистерѣ отъ Артіллеріи.
4. О генералѣ контролорѣ.
5. О генералѣ казначеѣ.
6. О генералѣ цеіхвартерѣ.
7. О генералѣ комісарѣ надъ порохомъ и селитрою.
8. О генералномъ секретарѣ.
9. О провінціалномъ леитентенантѣ въ Парижскомъ Арсеналѣ, и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
10. О другихъ провінціалныхъ леитенантахъ.
11. О провінціалномъ комісарѣ въ Парижскомъ Арсеналѣ, и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
12. О другихъ провінціалныхъ комісарахъ.
13. О комісарахъ ордінарныхъ.
14. О комісарахъ экстраордінарныхъ.
15. О офіцерахъ поэнтерахъ, сирѣчь которые пушки наводятъ.
16. О провінціалныѣ контролорахъ, и о приказныхъ людяхъ генерала контролора.
17. О провінціалномъ цеіхвартерѣ Арсенала Парижскаго, и предѣла Ліль де франсъ, и о другихъ цеіхвартерахъ провінціалныхъ.

18. О цеїхвартерахъ партікулярныхъ.
19. О дешаржорахъ, или ундеръ цеїхвартерахъ.
20. О канонїрахъ.
21. О артіллорѣ, или о ружеиномъ вычищателѣ.
22. О обозномъ генералномъ капітанѣ, сирѣчь о генералѣ вагенмеистерѣ, и о протчихъ обозныхъ капітанахъ, сирѣчь вагенмеистерахъ.
23. О обозныхъ вождяхъ.
24. О Артіфіціерахъ то есть феіерверкерахъ.
25. О командірахъ надъ мастеровыми людми.
26. О священникахъ.
27. О генералѣ квартірмеистерѣ.
28. О протчихъ квартірмеистерахъ.
29. О литеиномъ генералѣ комісарѣ, и о протчихъ ордінарныхъ комісарахъ.
30. О комісарахъ партікулярныхъ надъ порохомъ и селитрою.
31. О ротѣ мінерной.
32. О судѣ Арсенала Парїжскаго; о порохѣ, и селитрѣ Французскаго государства.
33 О гевалтігерствѣ. или профосствѣ.
34. О докторѣ артіллерїискомъ.
35. О аптекарѣ артіллерїискомъ.
36. О штапъ лекарѣ, и о протчихъ лекаряхъ.
37. О оружеиникахъ.
38. О селитроварцахъ.
39. О политаврщикахъ.
40. О фурїерахъ.
41. О книжномъ печаталщикѣ.
42. О архітекторѣ и муръ мастерѣ въ Арсеналѣ Парїжскомъ.
43. О садовникѣ арсеналномъ.
44. О оконнишникѣ арсеналномъ.
45. О кровелщикѣ арсеналномъ.
46. О слесарѣ арсеналномъ.
47. О токарѣ.
48. О воротникахъ арсеналныхъ.
49. О метелщикахъ.
50. О грыдоровалщикахъ.
51. О конапчикахъ.
52. О фонтанныхъ мастерахъ.
53. О ротѣ канонїрской.

54. О королевскомъ артіллеріискомъ полку, и его указахъ учреждающихъ рангъ между фузілерами, бомбардірами, и офіцерами артіллеріискими.
55. О королевскомъ бомбардірскомъ полку.
56. О королевскомъ Паріжскомъ магазінѣ нарицаемомъ обыкновенно ла бастіль.
57. О колоколахъ.
58. О хлѣбѣ салдацкомъ.
59. О Артіллеріи во время мира.
60. О школѣ артіллеріискои и регламентѣ для обученія Кадетовъ.

Часть вторая

тітлъ
1. О Пушкахъ мѣдныхъ какъ по старому, такъ и по новому манѣру, о ціркулахъ; о лінѣикахъ для каліровъ, тутъ же и описаніе о пушкахъ чюгунныхъ и желѣзныхъ кованыхъ; о пушкахъ складныхъ, и о пробахъ дѣланныхъ отъ разныхъ людеи. О поздравленіяхъ на земли, и на мори; о рангахъ офіцеровъ артіллеріискихъ морскихъ, и офіцеровъ артіллеріискихъ сухопутныхъ когда они, вмѣстѣ служатъ; о Шлангѣ, что въ Нанси; разсужденіе о браніи ея; о пушкахъ разныхъ манѣровъ, между которыми обрѣтаются троиныя пушки.
2. О орудіи пушечномъ.
3. О ядрахъ всякихъ каліровъ и манѣровъ, о ядрахъ каленыхъ, и о кугеллерахъ.
4. О картушахъ то есть картечахъ; о гаргужахъ, гаргушахъ, и гаргусахъ то есть картузахъ.
5. О станкахъ, о втулкахъ, и передкахъ.
6. О оковкѣ станошнои, и передковои, и о разныхъ манѣрахъ станкамъ.
7. О пушечныхъ роспускахъ или блокъ вагенахъ; о трікебалахъ или передкахъ, о волокахъ съ дышломъ.
8. О батеріи, платформахъ или пушечныхъ мостахъ, о фашінахъ, о кольѣ, турахъ, и прочая. Такожде о ценѣ, которая чинится для ставки пушекъ и мортіръ на батеріахъ, и о ихъ содержаніи.

9. О штеінгундахъ, или мортірахъ на камни, и о ихъ станкахъ
10. О мортірахъ разными обрасцами, и о ихъ станкахъ мѣдныхъ; о мортірахъ, которыми порохъ отвѣдываютъ, о Гаубіцахъ, галіотахъ, и телѣгахъ, на которыхъ возятъ станки чюгунныя къ мортірамъ.
11. О бомбахъ.
12. О Мортірныхъ кесселяхъ, и о употребленіи ихъ; такожде о употребленіи штеінгунденовъ или мортіръ на камни.
13. О гранаткахъ и трубкахъ къ гранатамъ и бомбамъ.
14. О петардахъ.
15. О доппельгакенахъ, и органахъ.
16. О всякихъ воинскихъ оружіяхъ, о мѣстахъ гдѣ оныя дѣлаются, и о пробѣ ихъ.
17. Продолженіе о оружіяхъ воинскихъ: о цѣнѣ и содержаніи ихъ. О древнемъ оружіи, о латахъ, о кремняхъ, о ружейной полатѣ, и о украшеніи въ убираніи оружія.
18. О каркассахъ, о малыхъ стволъяхъ, и о малыхъ гранаткахъ.
19. О феіерверкахъ.
20. О роскатныхъ жаровняхъ, и о фонаряхъ.
21. О козлахъ, подъемахъ или думкрахтахъ, о тискахъ, и иныхъ орудіяхъ, которыми пушки поднимаютъ въ городахъ и въ полѣ съ манѣромъ какъ подымать пушку, которая опрокинется; такожде обрѣтаются махіны господина Томаса Інженера.
22. О безмѣнахъ, вѣскахъ, вѣсахъ, и о разныхъ мѣрахъ.
23. О гвоздьѣ разныхъ обрасцовъ.

ТАБЛИЦА ФІГУРЪ

которыя должны вложены быть въ семъ первомъ томѣ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Листы.

1. Пушки мѣдные по старому манѣру, каковы льются во Фландріи. 57.
2. Мѣдные пушки новои інвенціи, каковы во Фландріи льютъ. 58.
3. Пушки мѣдные новои інвенціи, каковы льются въ Германіи. 58.
4. Мѣдные пушки по старому манѣру, каковы льются въ Германіи. 58.
5. Калібръ, Ціркулъ, и Лінѣика для каліброванія 60.
6. Пушка изъ кованаго желѣза 79.
7. Шланга, что въ Нансї такъ славная, которая нынѣ въ Дункеркѣ. 89.
8. Пушка близнятка, или двоиная, Емері Литеищика въ Ліонѣ 93.
9. Пушка близнятка Табуреова 94.
10. Пушки одново монаха Італіанца 95.
11. Орудія къ пушкамъ 96.
12. Складыванїе ядеръ въ пірамїду, ядра съ цѣпьми, ядра чиніоныя, ядра пустыя, и кугеллеры. 107.
13. Кугеллеръ, или махіна для каліброванія ядеръ, господина Гоэзо. 126.
14. Картечи и картузы 138.
15. Генеральное изображенїе станинъ для всякихъ калібровъ. 143.
16. Корпусъ полеваго станка деревяннаго и желѣзнаго. 145.
17. Розрѣзъ станочнаго колеса. 147.
18. Оковка на корпусъ и на колеса станочныхъ. 148.
19. Передокъ фландрскои. 155.

20. Фігура

листы.
20. Фїгура A изображающая пушку 12 фунтовую фландрскую ордїнарную на станкѣ. 161.
21. Фїгура B показывающая пушку 12 фунтовую гїшпанскую, или новаго изобрѣтенїя, на станкѣ. 161.
22. { Фїгура C изобразующая станокъ новыя їнвенцїи подъ 24 фун: пушку. Фїгура D показывающая станокъ новыя їнвенцїи подъ 4 фун: пушку. } это на одной доскѣ. 162.
23. Полной станокъ подъ 24 фун: пушку по манѣру господина де Вїнї. 163.
24. Тотъ же станокъ виденъ съ низу подъ лїтерами A, и B. 164.
25. Таблица господина Маркї дела Фрезелїеръ для станковъ, и проч: 167.
26. Табель для колесъ; евожъ. 170.
27. Полевой станокъ подъ 24 фун: пушку по манѣру господина Маркї дела Фрезелїеръ; планъ и профїль. 171.
28. Пушка 24 фун: новыя їнвенцїи по манѣру господина Маркї дела Фрезелїеръ на своемъ станкѣ и передкѣ. 171.
29. Другїя пушки новыя їнвенцїи, одна 24 фун: а другая 4 фун: положенныя перпендїкулярно на ихъ станкахъ видимыхъ въ планѣ и въ профїлѣ 171.
30. Передокъ по манѣру госпдина Маркї дела Фрезелїеръ. 171.
31. Станокъ называемой батардъ, морской, или городовой подъ 24 фун: пушку долгую по манѣру Г: Маркї дела Фрезелїеръ. 172.
32. Табель предѣла германскаго, или Г: Маркї дела Фрезелїеръ, для станковъ. 173.
38. Табель для колесъ тогожъ предѣла. 173.
34. Оковка на станокъ подъ пушку 24 фун: долгую полевую Г. Маркї дела Фрезелїеръ. 174.
35. Оковка на городовой станокъ, или съ катками подъ пушку 24 фун: долгую Г: Маркї дела Фрезелїеръ. 175.
36. Станокъ морской, батардъ, или городоровой подъ 24 фунтовую пушку въ предѣлѣ фландрскомъ, A, B. 181.
37. Станокъ морской подъ желѣзную полу фунтовую пушку. 182.
38. Станокъ морской города Vпра подъ 16 фун: пушку. 183.
39. Станокъ морской города бреста подъ 24 фун: пушку по лобанову манѣру. 184.
40. Табель

листы.
40. Табель городовыхъ станковъ по вобанову манѣру. 184.
41. Станки морскїе подъ 36 фун: пушку, каковы они въ брестѣ A, B, C, D. 185.
42. Фїгура станка Дункерскаго подъ 10 фун: пушку. 198.
43. Фїгура таковажъ станка. 198.
44. Станокъ желѣзнои перваго рїсунка Г: Фуарда. 200.
45. Второи рїсунокъ станка желѣзнаго Г: Фуарда. 203.
46. Первои станокъ Г: Фора Лїтеищика. 204.
47. Второи станокъ евожъ. 208.
48. Первои станокъ на Контрскарпъ Г: де Сентъ Iлеръ. 210.
49. Второи станокъ полевои евожъ. 211.
50. Станокъ полевои предѣла. Г: де Кре A. B. 219.
51. Городовои станокъ тогожъ предѣла. C. D. 219.
52. Телѣга подъ 24 фунт: пушку. 220.
53. Роспуски. A, B. 223.
54. Волоки. 226.
55. Пушечная телѣга, каковы дѣлаются въ Русїльонѣ. 227.
56. Планъ батареи подъ пушки. 228. Кусок оторв.
57. Видъ батареи подъ пушки. 235.
58. Туры, фашїны, колья, плетїонки, мѣшки землянныя и проч. 241.
59. Пїеррїэры, или мортїры на камни, или штеїнгунды. 245.
60. Станокъ подъ Пїэррїэры 246.
61. бомбовая мортїра въ 12 дюи: ордїнарная, содержащая 6 фун: пороху въ каморѣ своеи. 247.
62. Мортїра A. въ 18 дюи: 4 лїн: содержитъ 12 фун: пороху. 248.
63. Мортїра B. конкавная въ $12\frac{1}{2}$ дюи: содержитъ 18 фунтовъ пороху. Мортїра C. конкавная въ 12 дюи: 6 лїнѣи содержитъ 12 фун: пороху. — это на однои доскѣ. 248.
64. Мортїра D. конкавная въ $12\frac{1}{2}$ дюи: содержитъ 8 фун: пороху. Мортїра E. ордїнарная въ 12 дюи: содержитъ 6 фунтовъ пороху. — это на однои доскѣ. 249.
65. Мортїра F. и G. у которыхъ каморы на подобїе груши. — это на однои доскѣ. 251.

66. Мортїр-

листы.

66. { Мортїра H. въ 9 дюи: 2 лїнѣи. Мортїры I. въ 8 дюи: 2 лїнѣи. K. розрѣзъ мортїры H. } это на одной доскѣ. 252.

67. { Мортїра въ 8 фун: пороху дѣла балардова съ пушкою 24 фунтовою, такъ же ево, которая имѣетъ свою затравку на казнѣ. } это на одной доскѣ. 252.

68. Станокъ деревяннои подъ мортїру въ 12 дюимовъ, содержащую въ каморѣ своеи 6 фун: пороху. 253.

69. Станокъ деревяннои подъ мортїру въ 8 дюи: по манѣру Г: де Вїнї. 254.

70. Станокъ изъ литова желѣза подъ мортїру новыя Інвенцїи въ 12 дюимовъ, Г: Кулона. 255.

71. Мортїра на желѣзномъ своемъ станкѣ. 256.

72. Мѣднои станокъ подъ мортїру новаго изобрѣтенїя. 258.

73. Станокъ подъ мортїру горїзонтальную въ 8 дюимовъ. 258

74. Мортїры на отвѣдыванїе пороху. 260.

75. Тажъ мортїра съ принадлежащими къ неи орудїями, и съ їнструментомъ для калїброванїя. Інвенцїи Аvторовои. 260.

76. Мортїра на гранатки. 267.

77. Первая мортїра литеинаго мастера Петра флорентїнца. 268.

78. Вторая мортїра на гранатки; евожъ. 269.

79. Гоубїца Аглїнская A. 274.

80. Гоубїца Голландская H. 274.

81. Двѣ гоубїцы, что въ сенъ Мало. 275.

82. Первая фїгура Галїота на бомбы взятаго въ дункеркѣ у непрїятелеи. 277.

83. Вторая фїгура тovожъ галїота. 277.

84. Телѣга подъ станки мортїрныя; тѣ станки изъ литова желѣза. 279.

85. бомбы. 281.

86. Планъ батареи подъ мортїры. 284.

87. Видъ мортїрныя батареи. 290.

88. Петардъ. 306.

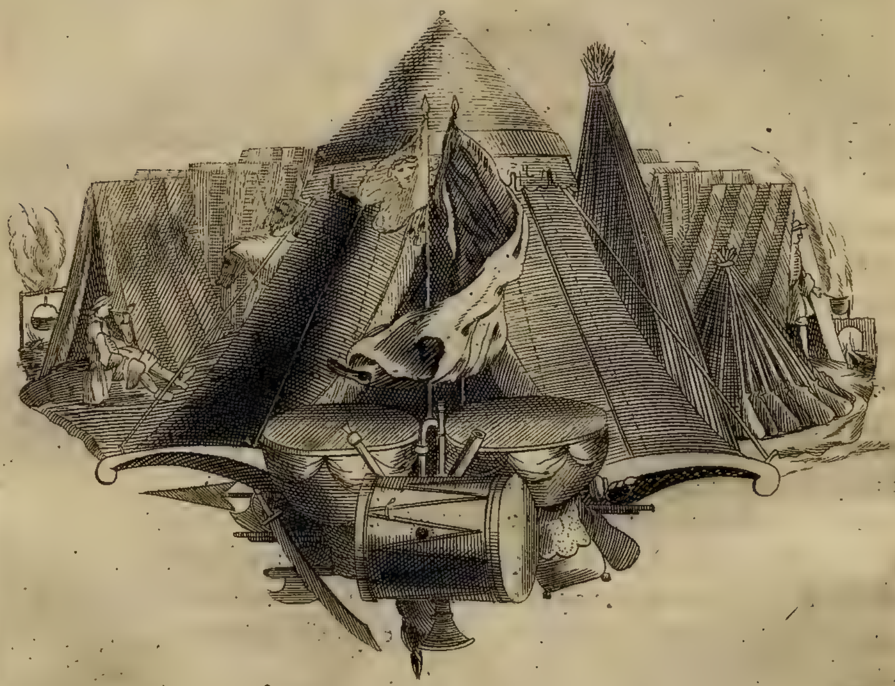
89. Доппельгакенъ. 310.

90. Органъ

Листы.
90. Органъ, или батареика. 311.
91. Ордінарнои мушкетъ. 314.
92. Ордінарная фузѣя. 316.
93. Фузѣинои мушкетъ, или мушкетная фузѣя. 318.
94. Роскатнои мушкетъ, или валовои. 320.
95. Винтовалнои карабінъ, или штуцеръ. 321.
96. Простои мушкетонъ. 322.
97. Пистолетъ. 323.
98. Фігура показывающая лицо и нутрь фузѣинаго замка. 324.
99. Копья, протазаны, спонтоны и проч: 325.
100. Перевязи и сумы. 326.
101. Нозонъ; есть мѣсто, гдѣ заводы оружеиныя. 327.
102. Проба мушкетная. 328.
103. Шпаги, сабли, драгунскія топоры, для моря. 329.
104. Портупеи. 330.
105. Косы разными видами інвенціи Г: Томасена. 332.
106. Латы, которыя не пробиваетъ пуля, и проч: 335.
107. Полки, на которыя ружья кладутъ. 336.
108. Оружеинои магазінъ въ Парižѣ. 336.
109. Каркасы, или огненныя мячи, будильнои пістолетъ и проч: 337.
110. Фееерверки. 339.
111. Иные огненныя мячи. 340.
112. Потѣшные верховые ракетки и проч: 347.
113. Мѣдные мѣры употребляемые при потѣхахъ. 347.
114. Адская махіна города сенъ Мало, да бомба Тулонская. 364.
115. Роскатныя жаровни, или брустверовыя лампады, фонари, и проч: 367.
116. Козлы съ вѣкшами и веріовками. 369.
117. Воротъ, тиски, валъ, и рычагъ. 372.
118. Подъемъ, думкрахтъ, козлики, и проч: 373.
119. Махіна Г: Томаса. 379.
120. безмѣнъ, вѣсы, и мѣры. 382.
121. Гвозди разныхъ образцовъ. 387.

Нужда.

Нужда, чтобѣ умножить вѣ новомѣ семѣ изданiи число фiгурѣ, смотря по новымѣ матерiямѣ здѣсь описуемымѣ, прибавляетѣ этои книгѣ столько красоты, что это одно можетѣ возбудить любопытство. Г: Фурiе [которои совершенно умѣетѣ рiсовать всякими манѣрами, такѣ же и Архiтектуру, и которому щастливо удалося во многихѣ знаменитыхѣ строенiяхѣ видимыхѣ вѣ Парiжѣ, и около] сочинилѣ всѣ рiсунки и пропорцiи всѣхѣ этихѣ фiгурѣ генерально, и чрезѣ то получилѣ себѣ славу, которая никогда не умретѣ.



Б. М. АННА ИМПЕРАТРИЦА И САМОДЕРЖИЦА ВСЕРОССІЙСКАЯ В

ВСЕПРЕСВѢТЛѢИШАЯ
ДЕРЖАВНѢИШАЯ
ІМПЕРАТРІЦА
ВСЕМИЛОСТИВѢИШАЯ
ГОСУДАРЫНЯ.

БЛАЖЕННЫЯ И ВѢЧНОДОСТОИНЫЯ ПАМЯТИ ДЯДЯ ВАШЕГО ВЕЛИЧЕСТВА ГОСУДАРЬ ІМПЕ-

ІМПЕРАТОРЪ ПЕТРЪ ВЕЛИКІИ, между многими своими о благосостояніи россиской имперіи промыслами за благо судилъ, и повелѣлъ перевесть на россиский языкъ сію книгу, которая содержитъ въ себѣ ѕѣло потребное искусство, къ опасенію и славѣ государственной.

Однакожъ божіи промыслъ благоволилъ какъ другіе многіе намѣренія его, такъ и сіе преполезное дѣло оставить къ совершенію вашему императорскому величеству.

И милостію вышняго; а вашего величества щастливымъ о государствѣ радѣніемъ дѣло сіе совершено, а я нижаишии имѣю честь къ стопамъ вашего императорскаго величества оное предложить, и при семъ первомъ экземплярѣ напечатанныхъ и еще тысячю къ пользѣ артіллеріискихъ и армеискихъ офіцеровъ предлагаю.

Оное исполнить понудила меня всемилостивѣише порученная мнѣ команда надъ артіллеріискимъ корпусомъ; и неусыпная моя къ службѣ вашего императорскаго величества ревность.

того

ТОГО РАДИ ВАШЕГО ІМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА ВСЕНИЖАИШЕ ПРОШУ, ОНОЕ НА ЗНАКЪ МОЕИ ВСЕПОДДАННѢИШЕИ ДОЛЖНОСТИ, И ГЛУБОЧАИШЕИ ПОКОРНОСТИ ВСЕМИЛОСТИВѢИШЕ ПРИНЯТЬ, СЪ КОТОРЫМИ ДО КОНЦА МОЕИ ЖИЗНИ ПРЕБЫВАЮ

ВСЕМИЛОСТИВѢИШАЯ ГОСУДАРЫНЯ

ІМПЕРАТРІЦА

ВАШЕГО ІМПЕРАТОРСКАГО

ВЕЛИЧЕСТВА

Октября 30 дня,
1732 года.

Нижаишіи рабъ:
Хрїстофоръ Графъ фонъ Мїнніхъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ АУТОРОВО.

Можно сказать это безъ обиды всѣхъ тѣхъ, которыя по нынѣ собирали меморіи, или записки о Артіллеріи, что еще ни одново не вышло собранія, которое бы было вѣрно и справедливо. Надлежало бы для исправности такова собранія, чтобъ преискуснѣишія Офіцеры предвосприяли трудъ потребнои въ наставленіе то начинающихъ; а для пополненія того надлежало бы такъ же, чтобъ многія сего ремесла Офіцеры многія вещи къ тому сообщали и присовокупляли: по тому что большая часть изъ служащихъ не хватаются, какъ только за нѣкоторыя извѣстныя матеріи, которыя по ихъ смаку; тотъ за сочиненіе станковъ, другои за феіерверки, третеи за міны, и такъ въ протчемъ, не радя о другихъ частяхъ, а безъ которыхъ совершеннымъ въ семъ художествѣ быть нельзя.

На конецъ, вотъ что препятствіемъ было по нынѣ, длячево не имѣлося совершенныя книги Артіллеріи; разность то есть мнѣніи, которая всегда находилась въ Офіцерахъ разныхъ предѣловъ, всякои содержа правила Коммаданта Лейтенанта, при которомъ кто служилъ, за наисправедливѣишія; отъ чего сталось, что входящія въ сеи корпусъ находятъ себя въ затрудненіи не зная которои бы сторонѣ лучше послѣдовать. О чомъ слышалъ я нѣкогда, что Господинъ Маркі дела Фрезеліеръ говорилъ, чтобъ учинить такъ, дабы возможно было согласиться

вЂ пропорцїяхЂ во всѣхЂ предѣлахЂ, на всѣ пушки, и на всѣ орудїя и мѣлочи, каковы принадлежатЂ кЂ Артїллерїи.

ВЂ ожиданїи конца и совершенїя сему проїекту, постарался я приводить вЂ соединенїе это разгласїе объявляя правила приличнѣишїя вЂ пользу службы, какЂ смѣю я надѣяться, что наидутся таковыя вЂ этои книгѣ.

Я знаю, что уже сто лѣтЂ, какЂ славныя Auторы стали писать о Артїллерїи сЂ великимЂ разумомЂ; но кромѣ того, что способЂ какЂ вЂ неи упражняться нынѣ весьма не тотЂ, каковЂ былЂ вЂ ихЂ время, еще нѣкоторыя здѣлали ея очюнь спекулатївну, то есть умомЂ зрительну. Книги ихЂ отягчены премногими правилами математїческими, щотами, и редукцїями наипаче способными надокучить, нежели научить молодыхЂ людеи отЂ большои части не учоныхЂ, и изЂ которыхЂ нѣкоторыя по характеру ихЂ разума не могутЂ прилѣжать кЂ матерїямЂ абстрактнымЂ, то есть умомЂ однимЂ только понимаемымЂ, которыя знать безЂ нѣкоторыхЂ началЂ, или правилЂ геометрїческихЂ отнюдь нельзя, чего они не умѣютЂ, или и мало кЂ тому способны.

Сея то ради причины я взялся только вЂ сихЂ меморїяхЂ, или запискахЂ, за одну Механїку, да Практїку, которая дѣиствительно вЂ употребленїи. Сперва я ихЂ только для себя собственно собиралЂ; и понеже отЂ большои части не имѣютЂ онѣ моево, какЂ только порядокЂ и разположенїе; того ради не имѣлЂ я права, чтобЂ не дать ОфїцерамЂ, которыя по милости своеи мнѣ ихЂ сообщали, удовольствованїя видѣть ихЂ вЂ народЂ пущеныхЂ. Я ихЂ раздѣлилЂ на четыре части.

I. Первая будетЂ писать о ОфїцерахЂ артїллерїискихЂ Генерально; о ихЂ тїтлахЂ и должностяхЂ; преимуществахЂ и прївїлегїяхЂ; о статахЂ, каковы бываютЂ вЂ Артїллерїи; и о школѣ.

II.

II. Пушка будучи наиблагороднѣишее изъ всѣхъ оружїи наступательныхъ, и оборонительныхъ, каковы служатъ въ Артїллерїи; того ради я за благо разсудилъ, чтобъ во второи части вытолковать ихъ пропорцїи, и употребленїе; такъ же и всего того, что Авторы называютъ жерело или устье огненное, какъ на примѣръ Мортїры, Петарды, Доппельгакены, Мушкеты, Фузѣи, и прочая; купножъ и все, что можетъ служить къ принадлежностямъ этихъ оружїи, тутъ наидется. Къ тому я прибавилъ бомбы, Каркасы, или огненныя мячи, Гранаты, и Фейерверки.

III. Въ третеи буду я говорить о орудїяхъ копающихъ землю, о мѣльницахъ, о литьѣ пушекъ, о дѣлѣ селитры, и пороху; о мостахъ, о мїнахъ, о каррахъ, и телѣгахъ, о лошадяхъ; такъ же и овсякои мѣлочи и принадлежности артїллерїискои.

IV. А научивъ довольно моего читателя всѣхъ сихъ подробностеи, которыя не долженствуетъ онъ не знать, даю ему я въ четвертои и послѣднеи части способы, какъ бы быть совершеннымъ Офїцеромъ объявляя ему порядокъ и разположенїе магазїновъ, сочиненїе Нарядовъ, и становъ будучи при Армѣ, и въ осадѣ; походъ Нарядовъ, ихъ постановленїе во время баталїи, способъ защищать крѣпости; команду, подчиненїе, и должность Офїцерскую. Ко всему сему прибавилъ я Дїкцїонарїи, или рѣчникъ словъ и званїи собственныхъ Артїллерїѣ, чтобъ всякъ могъ въ нуждѣ туда прибѣжать.

Вотъ планъ всея работы. Но пусть никто не надѣется сыскать въ заглавїи всякои части раздѣленїя раздѣленїи въ моихъ матерїяхъ: ибо вcѣ эти мѣлочи и орудїя, и всѣ припасы различныя не могутъ быть въ правильномъ раздѣленїи не имѣя обычаино между собою, какъ очюнь мало сходства.

СверхЪ всего, очюнь бы было не потребно, ежелибЪ я чинилЪ хвалы сеи работѢ, по тому что читатель самЪ разсудитЪ о томЪ по исправности, какова тутЪ имѢется; по табелямЪ такЪ хорошимЪ и толь изрядно разпоряженымЪ, которыя учинены толь чисто стараніемЪ ГосподЪ Леітенантов̃Ъ, и которыя толь весма потребны всему Корпусу.

Я такЪ же ничево не говорю о многомЪ числѢ фігурЪ, которыми сія Книга украшена, и надЪ которыми всѢ наши наискуснѢишія люди вЪ рісованіи, и вЪ грыдорованіи трудилися сЪ возможнымЪ прилѢжаніемЪ, и употребили кЪ тому всю нѢжность своего искусства. Эти вещи говорятЪ сами о себѢ, и которыя легко даютЪ знать, что уже дватцать лѢтЪ, какЪ я началЪ стараться о семЪ собраніи, не жалѢя ни труда ни издержекЪ для наставленія ОфіцеровЪ сего Корпуса, такЪ же и для любопытства и удовольствованія народнаго. ЩасливЪ бы я былЪ, еслибЪ мнѢ вЪ томЪ удалось!

АвторЪ говоритЪ вЪ 1697 году.

Прилагаю я здѢсь роспись АвторамЪ, которыя писали о Артіллеріи, такЪ Французы, какЪ иностранныя. Но заблагопотребно мнѢ разсудилось только имена дать тѢхЪ, которыя писали способомЪ могущимЪ наставить на разумЪ ОфіцеровЪ, чево не можно сказать о многихЪ АвторахЪ, которыя хотя вмѢшивались вЪ эти матеріи, и ихЪ печатали, толькожЪ гораздо сЪ легка.

РОСПИСЬ АѴТОРАМЪ,

КОТОРЫЯ ПИСАЛИ О АРТІЛЛЕРІИ.

Жосефъ де боаллотъ цеїхъвартеръ артїллерїиской въ Лангрѣ, которои въ 1598 году сочинилъ книгу называемую Modelles, Artifices de Feu, & divers instrument de guerre.

Казїмїръ Сїемїенович шляхтичь польской, бывшеи Генералъ Леитенантъ Артїллерїи польской, которои сочинилъ оную преизрядную Книгу du grand art d'Artillerie, напечатаную въ Голландїи. и которыя только имѣется первая часть.

Нїколо тарталья, Математїкъ въ городѣ, бресцѣ, въ статѣ венецїанскомъ, которои жилъ въ началѣ прешедшаго вѣка. онъ былъ первои, которои сыскалъ своиство лїнѣи, которую тѣло брошеное на воздухъ описываетъ движенїемъ, которое называется усильное; и то онъ же хотѣлъ, чтобъ изъ того присвоить ядру выстрѣленому изъ пушки.

Луї голадо Інженеръ Короля гїшпанскаго въ Медїоланѣ, которои напечаталъ свою Pratique Manuelle del Artillerie за долго прежде книги de Dom Diego.

Їего Уфано Капїтанъ Гїшпанской, которои долго служилъ въ Артїллерїи на баталїахъ фландрскихъ, а наипаче при осадѣ Остандской, и которои напечаталъ въ 1621 мъ году свою книгу названную Artillerie.

Рїволтъ де Флюрансъ, которои сказывалъ себя быть учителемъ Лудовїка XIII, которои жилъ въ началѣ настоящаго вѣка. Аѵторъ книги называемои Elemens d'Artillerie.

ДАНІЕЛЪ ЭЛРІКЪ Капїтанъ артїллерїиской города Франкфурта надъ Менои, которои здѣлалъ вторую часть книги du grand Arr de l'Artillerie Сїемїеновичевои, и которая напечатана въ 1676 году, въ томъ же городѣ.

Галеръ бывшеи Інженеръ Архїдука ДАЛБЕРТА, и МАРКІ де СПІНОЛА, которои писалъ о разныхъ бранїяхъ пушки.

ГАНСЕЛЕТЪ ЛОТАРІНГЕЦЪ, которои сочинилъ La Pyrotechnie militaire.

МАЛТЮСЪ Інженеръ Аглїченинъ, котораго покоиникъ Король призвалъ изъ Голландїи, и которои сочинилъ книгу называемую Pratque de la guerre. Это онъ ввелъ въ употребленїе мортїру и бомбу въ 1637 году, и убитъ пулею при осадѣ Гравелїна, когда онъ подымался въ верхъ изъ траншемента, гдѣ онъ былъ, чтобъ видѣть дѣиство бомбы.

***

ДАВЕЛУРЪ провінціальнои Контролоръ въ Арсеналѣ парїжскомъ, которои жилъ въ 1597 году, и которои сочинилъ книгу называемую Brieve Intruction sur le fait de l'Artillerie de France.

Господинъ блонделъ Генералъ Маїоръ въ Армеяхъ королевскихъ, и учитель Математіки Государя Делфіна Французскаго, которои здѣлалъ книгу въ 1675 году названную L'art de jetter des Bombes.

МЕМОРІИ, ИЛИ ЗАПИСКИ

О АРТІЛЛЕРІИ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

СТАТЪ,

ВЪ КОТОРОМЪ НЫНѢ ОБРѢТАЕТСЯ ФРАНЦУЗСКАЯ АРТІЛЛЕРІЯ.

офіцеры артіллеріискія генерално состоящія въ слѣдующихъ:

Господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ.
Генералъ Оберъ Інтендентъ, или Надзиратель надъ порохомъ и селитрою.
Генералъ Леитенантъ Фелдцеіхмеистеръ отъ Артіллеріи.
Генералъ Контролоръ.
Генералъ Казначеи.
Генералъ Цеіхвартеръ.
Генералъ Комісаръ надъ порохомъ и селитрою.
Генералнои Секретаръ.
Провінціалнои Леитенантъ въ Арсеналѣ паріжскомъ и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
Другія Леитенанты провінціалныя, и партікулярныя.
Комісаръ провінціалнои въ Арсеналѣ паріжскомъ и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.

Другія

Другiя Комiсары провiнцiалныя.
Комiсары ордiнарныя.
Комiсары эутраордiнарныя.
Офiцеры, которые пушки наводятъ, называются они Поентеры.
Провiнцiалнои Контролоръ въ Арсеналѣ парiжскомъ, и въ предѣлѣ Лiль де Франсъ.
Другiя провiнцiалныя Контролоры.
Приказныя люди Генерала Контролора.
Провiнцiалнои Цеiхвартеръ въ парiжскомъ Арсеналѣ, и въ предѣлѣ Лiль де Франсъ.
Другiя Цеiхвартеры въ крѣпостяхъ королевства.
Дешаржоры, или Ундеръ Цеiхвартеры.
Канонiры.
Артiллоръ, или оружеинои вычищатель.
Генералъ Вагенмеистеръ.
Другiя Вагенмеистеры.
Обозныя вожди.
Феiерверкеры.
Капiтанъ или командiръ генералнои надъ мастеровыми людьми.
Плотники.
Телѣжники.
Кузнецы.
Бочари.
Токари.
Мастеры, и подчиненыя мастеровыя люди мостовъ судовыхъ.
Священники.
Генералъ Квартiрмеистеръ.
Другiя Квартiрмеистеры.
Литеинои Генералъ Комiсаръ.
Другiя литеиныя Комiсары.
Комiсары партiкулярныя надъ порохомъ и селитрою.
Рота мiнерная.

БАЛЬЯЖЪ, ИЛИ СУДЪ, СОСТОИТЪ ВЪ СЛѢДУЮЩЕМЪ.

Амптманъ.
Леитенантъ, или Намѣстникъ.
Королевскои Адвокатъ.
Королевскои Прокураторъ.
Намѣстникъ его.
Грефiеръ.
Приставы.

ГЕВАЛ-

ГЕВАЛТІГЕРСТВО СОСТОИТЪ ВЪ СЛѢДУЮЩЕМЪ:

Гевалтігеръ.
Леитенантъ или Намѣстникъ его.
Грефіеръ.
Нѣсколко Ходоковъ.
Также имѣются:
Ордінарнои Докторъ.
Аптекари.
Штапъ Лекарь.
Другія Лекари.
Оружеиники.
Селитровары.
Литаврщики.
Фуріеръ.

ВНУТРЬ АРСЕНАЛА ПАРІЖСКАГО.

Книжнои Печаталщикъ.
Муръ Мастеръ.
Садовникъ.
Оконнишникъ.
Кровелщикъ.
Слесарь.
Токарь.
Три Воротника, одинъ въ болшомъ Арсеналѣ, другои въ маломъ, третеи въ саду.
Два Метелщика.
Грыдоровалщикъ.
Канатчикъ.
Фонтаннои Мастеръ.

Послѣ сего изчисленія Офіцеровъ, и мастеровыхъ людеи, которые суть ордінарно отъ Артіллеріи, можно нѣчто сказать здѣсь о регіментахъ служащихъ при Артіллеріи.

Надобно вѣдать, что есть одинъ королевскои артіллеріискои полкъ, которои опредѣленъ токмо для службы артіллеріискои, и къ которому присовокупили 12 канонірскихъ ротъ, какъ о томъ ниже сего будетъ истолковано.

Такожде есть одинъ королевскои бомбардірскои полкъ, которои подобножъ употребляется къ артіллеріискои службѣ; о чемъ пространно изъяснено будетъ въ Тітлѣ пишущемъ о томъ полку.

Число артіллеріискимъ Офіцерамъ не опредѣляется здѣсь; понеже всегда бываетъ между ими нѣкоторая премѣна

по случаю смерти, или когда жалуютъ ихъ въ иныя степени вышшія тѣхъ, въ которыхъ они обрѣталиcь.

Число мастеровыхъ людеи такожде премѣняется по нуждѣ смотря.

Есть въ Артиллеріи около тысячи Офіцеровъ, которыя определены для службы въ крѣпостяхъ, или въ нарядахъ при армеяхъ, но не щитая въ томъ числѣ Офіцеровъ королевскаго артиллеріискаго полку, королевскаго бомбардірскаго полку, также Офіцеровъ мінерной роты, приказныхъ или судебныхъ людеи, и нѣсколко иныхъ, которыя определены быть въ самомъ Арсеналѣ.

Счисляютъ болше 240 крѣпостеи въ королевствѣ, въ которыхъ сухопутная Артиллерія имѣетъ своихъ Офіцеровъ. Артиллеріискія Офіцеры и служители, то есть Леитенанты, Комісары трехъ разныхъ чиновъ, и магазінныя Цеїхвартеры служатъ въ крѣпостяхъ не въ одно время; сирѣчь, одни во весь годъ, другія зимою, а иныя лѣтомъ. Жалованье имъ не равное жъ идетъ. Оныя крѣпости раздѣлены по разнымъ предѣламъ, надъ которыми командуютъ Леитенанты или провінціалныя Комісары.

Во время походу учреждается столко артиллеріискихъ нарядовъ въ полѣ, сколко армеи или воискъ будетъ. Тѣ наряды состоятъ изъ разныхъ Офіцеровъ и мастеровыхъ людеи.

Такожде набираютъ великое число лошадеи и ишаковъ артиллеріискихъ для употребленія въ оныхъ нарядахъ. Тѣ лошади и ишаки платятся послѣ смотру, которои чинятъ Леитенанты выбранныя Генераломъ Фелдцеїхмеистеромъ. А въ небытность тѣхъ Леитенантовъ Комісары, которыя оными нарядами командуютъ при Генералѣ Контролорѣ или при приказныхъ его.

СТАТЫ, ИЛИ СТАТЕИНЫЯ СПИСКИ ВЪ АРТІЛЛЕРІИ

Въ Артиллеріи держатъ пять статовъ, такъ для разныхъ дѣлъ, которыя артиллеріискіе Офіцеры и служители должни исправлять, какъ ради милостеи, и прівілегіи, которые имъ даются.

Оныя статы опредѣляетъ всегда Господинъ Генералъ Фелдцеїхмеистеръ.

Первои

Первои и вторoи статъ учреждаетъ службу офіцерскую полугодную, то есть, зимою, да лѣтомъ.

Третеи статъ называется ордінарнои, въ которои Генералъ Фелдцеіхмеистеръ велитъ писать жалованье тѣхъ Офіцеровъ, которымъ даны грамоты королевскіе, да нѣкоторое особливое жалованье, которое онъ опредѣляетъ инымъ Офіцерамъ и служителямъ, которые имѣютъ разные тітлы; а комісіи они имѣютъ токмо отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Четвертыи статъ тотъ, въ которои вписываютъ артіллеріискихъ Офіцеровъ числомъ сто и одинъ человѣкъ, которые имѣютъ таковыяжъ прівілегіи, каковы и королевскіе дворовые служители по тому объявленію Его Величества, которое вышло въ 4 Генваря 1673 года.

Господина Генерала Фелдцеіхмеистера пишутъ въ началѣ.

Въ пятыи статъ вносятъ прівілегіи, и уволненія отъ соляныхъ пошлинъ, по прівілегіамъ пожалованнымъ отъ Короля Артіллеріи на 60 мінотовъ [Францyзская мѣра] соли, которую артіллеріискимъ Офіцерамъ свободно изъ королевскихъ анбаровъ, и закромовъ брать безъ пошлинно.

Изъ тѣхъ 60 мінотовъ господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ беретъ себѣ сколко изволитъ, а досталное роздается Офіцерамъ и иннымъ служітелямъ, которые въ чинахъ; также и другимъ, которымъ господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ заблаго разсудитъ пожаловать.

Для вступленія въ подробность о должности всякихъ Офіцеровъ, надобно о томъ писать тітлами особливыми.

ТІТЛЪ I.

О ГЕНЕРАЛѢ ФЕЛДЦЕІХМЕИСТЕРѢ.

Чрезъ грамоту, которую Его Величество Генералу Фелдцеіхмеистеру даетъ, опредѣляется ему полное надзираніе, и управленіе надъ чиномъ Генерала Фелдцеіхмеистера, и Генерала Капітана отъ Артіллеріи Французскаго государства.

Ни какое движеніе или походъ аммуніціи артіллеріискои во всемъ королевствѣ не чинится, токмо по ордерамъ Генерала Фелдцеіхмеистера, или его Лейтенантовъ, или Офіцеровъ,

 которымъ

которымъ онъ даетъ партiкулярныя комiссiи для сего дѣла, по ордеру, каковъ онъ получаетъ отъ Его Величества.

Всѣ подряды и покупки чинятся имянемъ его, ибо онъ на Его Величество закупаетъ, онъ установляетъ генералнои щотъ отъ Артiллерiи, которои Казначеи подаетъ въ щетную камеру, гдѣ самъ Генералъ Фелдцеiхмеистеръ долженъ числиться яко Властелинъ надъ всѣмъ капiталомъ и доходомъ, которои касается до артiллерiискаго росходу, какои бы онои ни былъ. А протчiя высокiя права Генерала Фелдцеiхмеистера находятся въ его грамотѣ пространнѣе описаны, куда я отсылаю читателя, гдѣ можетъ онъ прямо познать его преимущество и чинъ, которои есть чинъ Короны.

ТIТЛЪ II.

О ГЕНЕРАЛѢ ОБЕРЪ IНТЕНДЕНТѢ, ИЛИ НАДЗИРАТЕЛѢ НАДЪ ПОРОХОМЪ И СЕЛИТРОЮ ВО ФРАНЦIИ.

Сеи чинъ здѣланъ въ мѣсяцѣ Генварѣ 1634 года, и платится за него въ королевскую казну ежегодная пошлина, которая называется Полетъ.

ТIТЛЪ III.

О ГЕНЕРАЛѢ ФЕЛДЦЕIХМЕИСТЕРѢ ЛЕИТЕНАНТѢ.

Въ семъ чину всегда были люди роду великаго, и заслуженные, доходы сего чина ѕѣло велики, и обращаются въ прибыль Генералу Фелдцеiхмеистеру, которои въ тотъ чинъ избираетъ добраго Офiцера, и подводитъ его къ Королю, отъ котораго онъ патентъ или дiпломъ беретъ.

ТIТЛЪ

ТІТЛЪ IV.

О ГЕНЕРАЛѢ КОНТРОЛОРѢ.

Діпломъ онъ имѣетъ отъ Короля, и платитъ Полетъ; пересматриваетъ и щитаетъ онъ пріемъ и росходъ артіллеріиской такъ припасами, какъ денгами.

ТІТЛЪ V.

О ГЕНЕРАЛѢ КАЗНАЧЕѢ.

Сеи такожде діпломъ имѣетъ отъ Короля, и платитъ Полетъ; щеты свои отдаетъ онъ въ щетную камеру, то есть послѣ того, какъ уставлены они уже будутъ отъ Генерала Фелдцеіхмеистера, отъ котораго указы въ щетнуюжъ камеру принимаются.

ТІТЛЪ VI.

О ГЕНЕРАЛѢ ЦЕІХВАРТЕРѢ.

Сеи есть Офіцеръ королевской, которому онъ одинъ даетъ отвѣтъ во всѣхъ пушкахъ и припасахъ, которые зависятъ отъ сухопутнои Артіллеріи и принадлежатъ Его Величеству. Даетъ онъ отписи купленои аммуніціи и припасамъ, за которые платитъ артіллеріиской Генералъ Казначеи.

Генералъ Фелдцеіхмеистеръ принуждаетъ своими жалованными грамотами партікулярныхъ Цеіхвартеровъ чтобъ они давали поруки Генералу Цеіхвартеру даже до суммы 1000 лівровъ, и тѣжъ партікулярные Цеіхвартеры принуждены ему Генералу Цеіхвартеру дать отчотъ въ аммуніціи и припасахъ, надъ которыми они надсматривали; изъ тѣхъ партікулярныхъ отчотовъ дѣлаетъ онъ самъ генералнои щотъ, которои онъ отдаетъ въ щетную камеру. Генералъ Цеіхвартеръ платитъ Полетъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ VII.

О ГЕНЕРАЛѢ КОМІСАРѢ НАДЪ ПОРОХОМЪ, И СЕЛИТРОЮ.

Установленъ онъ вмѣстѣ съ Генераломъ Оберъ Інтендентомъ надъ порохомъ и селитрою въ 1634 году, платитъ онъ Полетъ.
Генералъ Фелдцеїхмеистеръ снабдѣваетъ нынѣ своею коміссіею того, кто онои чинъ управляетъ.

ТІТЛЪ VIII.

О ГЕНЕРАЛНОМЪ СЕКРЕТАРѢ.

Назначиваетъ его Генералъ Фелдцеїхмеистеръ, и даетъ ему діпломъ отъ себя. Всѣ дѣла касающїяся до Артіллеріи онъ отправляетъ, и подписываетъ ихъ въ низу. Жалованье платитъ ему Король.

ТІТЛЪ IX.

О ПРОВІНЦІАЛНОМЪ ЛЕИТЕНАНТѢ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ И ВЪ ПРЕДѢЛѢ ЛІЛЬ де ФРАНСЪ.

Офіцеръ, которои сеи чинъ управляетъ, всегда онъ человѣкъ знатнои породы, и заслуженои бываетъ, обращается сеи чинъ въ прибыль Генералу Фелдцеїхмеистеру, которои и діпломъ для сего чина отъ себя даетъ. Доходы сего чина ѕѣло велики.

ТІТЛЪ X.

О ДРУГИХЪ ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ ЛЕИТЕНАНТАХЪ.

Есть много другихъ Леитенантовъ, которыя носятъ тітлы разныхъ провінціи; лучшая часть изъ нихъ командуетъ нарядами, другая часть служитъ въ разныхъ департементахъ [или предѣлахъ] пограничныхъ; а самыя старѣишія въ службѣ болше не служатъ.

Между Леитенантами, которыя командуютъ нарядами, находятся такія, которыхъ почтилъ Король тітломъ Генераловъ Леитенантовъ въ армеяхъ своихъ изъ такихъ же Леитенантовъ. Таковыхъ имѣли мы Маршаловъ де Кампъ, то есть Генераловъ Маэоровъ, а иные изъ нихъ были брегадірами. Но всѣ таковыя Леитенанты могутъ быть допущены до самыхъ вышшихъ градусовъ, до которыхъ могутъ достигнуть другіе Офіцеры изъ полковъ.

ТІТЛЪ XI.

О ПРОВІНЦІАЛНОМЪ КОМІСАРѢ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ И ВЪ ПРЕДѢЛѢ ЛІЛЬ ДЕ ФРАНСЪ.

Беретъ онъ коміссію отъ Генерала Фелдцеїхмеистера, и чинъ его зависитъ отъ негожъ Генерала Фелдцеїхмеистера, и обращается емужъ въ доходъ. Сеи служитель имѣетъ право быть при всѣхъ дѣлахъ, которые дѣлаются въ арсеналныхъ магазїнахъ.

ТІТЛЪ XII.

О ДРУГИХЪ ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ КОМІСАРАХЪ.

Таковые Комісары двоякіе; одни имѣютъ тітлы отъ провїнціи, и живутъ въ департементахъ [или предѣлахъ] какъ нѣкоторые Леитенанты; а другіе имѣютъ одинъ токмо тітлъ Комісара провінціалнаго, и живутъ толко что въ резіденціяхъ, а въ полѣ всѣмъ имъ плата идетъ равная.

Старшіи Комісаръ провінціалнои, или просто Провінціалъ командуетъ нарядомъ въ небытность Леитенанта.

Наряды раздѣляются наразные бріґады; команда надъ сими бріґадами дается старѣишимъ Провінціаламъ, которые репортуютъ Леитенантамъ или намѣстникамъ о чинахъ, которыя они подъ командою имѣютъ.

Можно увидѣть въ слѣдующихъ тітлахъ, которые пишутъ о должности Леитенантовъ и Комісаровъ, и въ тітлѣ о маршѣ наряда, что имъ надлежитъ дѣлать, также и другимъ чинамъ имянованнымъ ниже сего.

ТІТЛЪ XIII.

О ОРДІНАРНЫХЪ КОМІСАРАХЪ.

Они слѣдуютъ непосредственно послѣ провінціалныхъ Комісаровъ; опредѣляютъ ихъ по крѣпостямъ и къ нарядамъ по случаю.

ТІТЛЪ XIV.

О ЭУТРАОРДІНАРНЫХЪ КОМІСАРАХЪ.

Сеи есть третеи комісарскои классъ; а служатъ они также въ нарядахъ наполныхъ и по крѣпостямъ.

ТІТЛЪ XV.

О ОФІЦЕРАХЪ ПОЭНТЕРАХЪ.

Сіи служітели суть ниже эутраордінарныхъ Комісаровъ; а служатъ они толко въ наполныхъ нарядахъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ XVI.

О ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ КОНТРОЛОРАХЪ, И О ПРИКАЗНЫХЪ ЛЮДЯХЪ ГЕНЕРАЛА КОНТРОЛОРА.

Таковые двояки суть; Одни чины свои купили и платили денги въ Королевскую казну; сіи живутъ въ провінціяхъ. Другихъ разсылаютъ чрезвычаино по городамъ или къ нарядамъ наполнымъ.

ТІТЛЪ XVII.

О ЦЕІХВАРТЕРѢ ПРОВІНЦІАЛНОМЪ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ И ВЪ ПРЕДѢЛѢ ЛІЛЬ ДЕ ФРАНСЪ, И О ПРОТЧИХЪ ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ ЦЕІХВАРТЕРАХЪ.

Въ провінціалные Цеіхвартеры жалуетъ самъ Король толко тѣхъ, которыя служатъ въ Паріжѣ, въ Метсѣ, въ Шалонѣ, въ Ліонѣ, въ Аміенѣ, въ Нарбонѣ, и въ Калэ. Дѣло ихъ смотрить за амуніціею [за припасами] тѣхъ Городовъ, въ которыхъ служатъ.

ТІТЛЪ XVIII.

О ПАРТІКУЛЯРНЫХЪ ЦЕІХВАРТЕРАХЪ.

ВСѢмъ имъ дана коміссія отъ Генерала Фелдцеіхмеистера. Жалованье ихъ неравно смотря по Городамъ, въ которыхъ они служатъ; даются имъ тамъ квартіры, и имѣютъ они нѣкоторое уволненіе.

Дѣло ихъ смотрить за припасами, которые они принимаютъ по росписямъ.

Даютъ они въ томъ отчотъ Генералу Цеїхвартеру, которому они подводятъ поруки по себѣ, прежде нежели они магазїны на руки свои примутъ.

Посылаютъ они по вся годы росписи къ Генералу Фелдцеїхмеистеру, къ Генералу Контролору, и къ Генералу Цеїхвартеру; также при окончанїи всякія четверти года росписи жъ тому, что въ росходѣ и въ прїемѣ въ магазїнахъ ихъ; и должны они давать таковыяжъ росписи всѣмъ Офїцерамъ, которые имѣютъ власть оныхъ у нихъ требовать.

Къ ихъ же чину присовокупляютъ иногда содержанїе ружья, которое въ магазїнахъ ихъ, отъ чего имъ бываетъ еще малинкая прибыль, какъ о томъ писано будетъ въ тїтлѣ о ружьѣ.

Послушны они Комїсарамъ; нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ чинъ Комїсарской съ чиномъ Цеїхвартера; а въ небытность настоящаго Комїсара приносится къ нимъ пароль какъ къ Комїсарамъ; однакожъ послушны они Плацъ Комїсару [или городовому Комїсару] съ которымъ не могутъ они щитаться ни о рангѣ ниже о старшинствѣ.

ТІТЛЪ XIX.

О ДЕШАРЖОРАХЪ ИЛИ УНДЕРЦЕІВХАРТЕРАХЪ.

Сїи суть помощники у Цеїхвартеровъ при паркахъ или станахъ наполныхъ нарядовъ; надлежитъ имъ держать у себя росписи припасамъ, которые возятся при нарядахъ; также тѣмъ, которые въ прїемѣ и въ росходѣ, дабы дать о томъ вѣденїе Цеїхвартерамъ при паркахъ, которыя о томъ же увѣдомляютъ Леитенантовъ своихъ, или намѣстниковъ.

ТІТЛЪ XX.

О КАНОНІРАХЪ.

Сїи служатъ при пушкѣ, и заряжаютъ оную съ помощїю тѣхъ салдатовъ, которые къ батареямъ откомандрованы.

Нынѣ мало изъ нихъ есть такихъ, которые бъ имѣли одинъ тїтлъ канонїрскои въ Артїллерїи, для того что

заблаго

заблаго разсудилось употребить въ то дѣло салдатъ Каноніровъ; чего ради тѣ 12 канонірскихъ ротъ, которые для вышепомянутои пушечнои службы установлены были, присовокуплены въ тотъ полкъ, которои называютъ нынѣ королевскимъ артіллеріискимъ полкомъ, а прежде того звали ево фузіліерскимъ, которои со всѣмъ опредѣленъ для всякои артіллеріискои службы, какъ то ниже сего обьявлено будетъ въ особливомъ о томъ тітлѣ.

Однакожъ имѣются еще Каноніры въ Монако для Крѣпостеи, и нѣсколко иныхъ тітулярныхъ, которые имѣютъ комісссіи отъ Генерала фелдцеіхмеистера безъ жалованья.

ТІТЛЪ XXI.

О АРТІЛЛОРѢ ИЛИ РУЖЕИНОМЪ ВЫЧИЩАТЕЛѢ.

Одинъ токмо человѣкъ имѣетъ тітлъ Артіллора или ружеинаго вычищателя. Установленъ онъ въ орлеанскомъ дукатствѣ. Генералъ Фелдцеіхмеистеръ представляетъ его Королю, которои жалуетъ ему патентъ. Дается ему нѣсколко жалованья, которое платится изъ орлеанскихъ волостеи. Ещеже имѣетъ онъ нѣкоторое уволненіе и прівілегіи, также и кварті́ру. Сеи чинъ обращается въ прибыль Генералу Фелдцеіхмеистеру.

ТІТЛЪ XXII.

О ГЕНЕРАЛѢ ОБОЗНОМЪ, ИЛИ ГЕНЕРАЛѢ ВАГЕНМЕИСТЕРѢ, И О ДРУГИХЪ ОБОЗНЫХЪ, ИЛИ ВАГЕНМЕИСТЕРАХЪ.

Генералъ Обознои, или Генералъ Вагенмеистеръ долженъ быть ѕѣло искуснои человѣкъ, на котораго бъ можно было надѣяться во всѣхъ подробностяхъ, которыя къ обозу надлежатъ.

Командуетъ онъ всѣмъ артіллеріискимъ обозомъ. Ему же надлежитъ смотрить, чтобъ всѣ протчіе Обозные, или Вагенъ меистеры отъ тои команды, въ которои онъ служитъ, испра-

исправляли свою должность, и держалибъ лошадеи своихъ на добромъ корму, которые также былибъ въ добромъ состояніи и запрежены для исполненія указовъ, которыя онъ получаетъ.

Самъ онъ выбираетъ обозныхъ лошадеи для походу, какъ онъ за благо разсудитъ; однакожъ смотря онаго, чтобъ труды въ службѣ доставались равныя.

Емужь доведется осматривать дороги, и приказывать ихъ въ такое состояніе приводить, чтобъ Артіллеріи можно было вездѣ свободно иттить.

Въ другихъ командахъ, въ которыхъ Генералу Вагенмеистеру неможно быть, исправляетъ дѣло вмѣсто его старшіи Обознои, или Вагенмеистеръ.

Протчіе Обозные послушны Генералу Вагенмеистеру во всемъ вышепомянутомъ, и многіе изъ нихъ имѣютъ въ обозѣ лошадеи, за которыя платитъ Король.

ТІТЛЪ XXIII.

О ОБОЗНЫХЪ ВОЖДЯХЪ.

Ѣздятъ они при обозѣ артіллеріискомъ, и смотрятъ болше всего за лошадьми, чтобъ оныя были въ добромъ состояніи, и давалибъ имъ все что потребно. Такъ же того стерегутъ, да бы въ маршахъ не было смятенія.

ТІТЛЪ XXIV.

О ФЕІЕРВЕРКЕРАХЪ.

Феіерверкеры бываютъ въ наполныхъ нарядахъ, и крѣпостяхъ, гдѣ они учатъ людеи сему дѣлу. Зарежаютъ они бомбы, Гранаты, и ихъ трубки; смолятъ Пехкранцы, Фашіны, Фаготы, то есть хворостныя пучки, и дѣлаютъ всѣ составы на феіерверки, которые потребны къ разнымъ воинскимъ Эѵпедіціямъ.

Всѣ тѣ, которые дѣлаютъ публично Феіерверки, или зажигателные огни въ Паріжѣ, имѣютъ комісіи отъ Генерала фелд-

Фелдцеїхмеистера съ позволеніемъ, чтобъ имъ дѣлать Феїерверки, продавать ракетки; а ежели наидутся ракетки у другихъ Лавошниковъ, или у протчихъ партікулярныхъ людеи, которые вмѣшиваются въ чюжое дѣло, и станутъ дѣлать, и продавать вышепомянутые феїерверки, и ракетки, тобъ арсеналнои Амптманъ, [или судья] по явкѣ ихъ все то велѣлъ запечатать.

ТІТЛЪ XXV.

О КАПІТАНѢ, ИЛИ КОМАНДІРѢ НАДЪ МАСТЕРОВЫМИ ЛЮДМИ, И О МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЯХЪ.

НАдзираетъ онъ надъ всѣми протчими мастеровыми людми артіллерійскими, и командуетъ ротою мастеровыхъ людеи, которые содержаны въ городѣ Дуэ.

Въ другихъ предѣлахъ старшіи или искуснѣишіи мастеровои человѣкъ командуетъ другими мастеровыми людми; что чинится по выбору Леитенанта у котораго имѣются указы отъ Генерала Фелдцеїхмеистера. Мастеровыежъ люди всякаго ремесла имѣютъ еще особливаго Командіра или нарядчика.

ТІТЛЪ XXVI.

О СВЯЩЕННИКАХЪ.

ЕСть первои Священникъ, которои служитъ при особѣ Генерала Фелдцеїхмеистера.

Имѣются еще иные, которые служатъ въ наполныхъ нарядахъ.

Армеискія Священники имѣютъ свою походную Церковь со всѣми потребностьми, которая имъ отъ Короля дается при вступленіи въ компанію, и отправляютъ оныя Священники службу божію по вся дни когда команда стоитъ въ способномъ мѣстѣ къ тому.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ XXVII.

О АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ГЕНЕРАЛѢ КВАРТІРЪМЕИСТЕРѢ.

СЕи тітлъ даетъ Генералъ Фелдцеїхмеистеръ кому онъ изволитъ, и опредѣляетъ къ сему чину такое жалованье и прівілегіи, какъ ему угодно. Сеи Генералъ Квартірмеистеръ расписываетъ квартіры Офіцерамъ отъ команды, и определяетъ мѣсто на артіллеріиской паркъ, или [лагеръ.

ТІТЛЪ XXVIII.

О ДРУГИХЪ КВАРТІРМЕИСТЕРАХЪ.

Изъ сихъ по одному есть во всякои командѣ, называютъ ихъ инако Маїорами. О должности ихъ пространно будетъ писано послѣ сего въ особливои главѣ.

Когда Король не опредѣляетъ нарочнаго Капітала [жалованья] для Квартірмеистера при командѣ, то выбираютъ одного человѣка изъ Комісаровъ, которои бы въ исправленіи сего былъ искусенъ.

ТІТЛЪ XXIX.

О ЛИТЕИНОМЪ ГЕНЕРАЛѢ КОМІСАРѢ, И О ДРУГИХЪ КОМІСАРАХЪ.

СЕи тітлъ Генерала Комісара дается вмѣсто воздаянія старымъ и искуснымъ литеищикамъ; зависитъ онои съ жалованьемъ и съ прівілегіями, которые къ нему придаются, отъ однои воли Генерала Фелдцеїхмеистера.

Генералъ Фелдцеїхмеистеръ награждаетъ и другихъ вышепомянутымъ чиномъ литеищиковъ, смотря по старости или по заслугѣ ихъ.

Имѣются многія литеиныя дворы во Франціи кромѣ того, которои въ Парижѣ.

Съ литеищиками

Томъ 1.
Листъ 16.
A
TONANTIS IMAGO
D
C
B
DECENT IOVIS FULMINA PROLEM
Сїе вырѣзано на подпалешникѣ у всякои фузѣи, и на шпагы у пушкарей при королѣ Фернанда де носсе.
1
2
3 Футы

Съ литеищиками Король договаривается, и даетъ нѣкоторую цѣну за дѣло и отдѣлку всякои пушки или всякаго мортіра, такъ стараго, какъ новаго манѣру.

Позволяетъ имъ Король въ плавкѣ матеріи на угаръ 10 фунтовъ съ 100, и даетъ имъ литеиные дворы въ добромъ состояніи со всѣми снастьми и орудіи для работы. А литеищикъ только принужденъ дѣло свое исправлять.

Имъ же даются квартіры, такъ же и мастеровымъ ихъ людямъ.

ТІТЛЪ XXX.

О ПАРТІКУЛЯРНЫХЪ КОМІСАРАХЪ НАДЪ ПОРОХОМЪ И СЕЛИТРОЮ.

Въ сихъ чинахъ мало нынѣ служителеи обрѣтается, а которые сеи тітлъ имѣютъ, тѣмъ дана коміссія отъ Генерала Фелдцеіхмеистера; и по сеи имѣютъ они надзираніе надъ селитрою.

ТІТЛЪ XXXI.

О РОТѢ МІНЕРНОИ.

Капітанъ, Поручики, Подпоручики, и Мінеры имѣютъ свои Коміссіи только отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Платится сеи ротѣ по мѣсячно.

300 лівровъ Капітану.
125 первому Поручику.
100 второму Поручику.
60 всякому изъ двухъ Подпоручиковъ.
50 всякому изъ четырехъ бригадіровъ надъ Мінерами.
35 всякому изъ трицети старыхъ Мінеровъ.
15 всякому изъ трицети другихъ Мінеровъ, между которыми есть одинъ барабанщикъ. Кромѣ сего имѣетъ Капітанъ отъ Короля особливое награжденіе годовое.

ТІТЛЪ XXXII.

О СУДѢ ПАРІЖСКАГО АРСЕНАЛА, КОТОРОИ ВѢДАЕТЪ ПОРОХЪ И СЕЛИТРУ ВО ФРАНЦІИ.

Сеи судъ есть въ Юрісдікціи [или власти] королевской, котораго указы исполняются по всему Королевству. Зависитъ онъ отъ паріжскаго Парламенту.

Служители онаго суда берутъ патенты отъ Генерала Фелдцеіхмеистера, а отъ самого Короля таковыхъ не берутъ. Отъ чего они уволнены по указу изъ вышняго Совѣту отъ 16 дня Іюня, 1662 году. Прокураторъ Его Величества въ томъ указѣ не заключенъ, какъ о томъ послѣ сего писано будетъ.

Всѣ оные чины безъ изъятія обращаются въ прибыль Генералу Фелдцеіхмеистеру.

Сидѣніе того суда бывало прежде сего въ Луврѣ, а потомъ перенесено въ Арсеналъ.

Вѣдаетъ сеи судъ всѣ дѣла, которые случаются между Офіцерами и мастеровыми людми артіллеріискими, сколько оными касаются до Артіллеріи, пороху, и селитры.

Ежели случится въ арсеналнои оградѣ убивство, татьба, или какои непорядокъ, тогда Судья, или Намѣстникъ его съ нѣсколкими Ассессорами могутъ сочинить и заключить процесъ, и обьявить сентенцію къ смерти, какъ то нѣкогда и приключилось съ наказаніемъ виноватыхъ предъ арсеналскими воротами. Есть также въ Арсеналѣ тюрма, въ которой держатся провинившіяся только одни сутки, а отъ толь отвозятъ ихъ въ крѣпость называемую Лэвекъ.

Судья, Намѣстникъ его, королевской Адвокатъ, королевской Прокураторъ, Намѣстникъ его, Грефіеръ имѣютъ жалованье по обыкновенному стату.

Королевской Прокураторъ получаетъ грамоты отъ Короля, только по представленіюжъ Генерала Фелдцеіхмеистера. Сеи чинъ, какъ и другіе, обращаются въ его прибыль.

Есть еще аудіенціалнои, или палатнои приставъ, и иные приставы, которые не имѣютъ ни платы ни жалованья; но имѣютъ они мочь всякія судеискія исполнять приказы по всему королевству, между имижъ есть одинъ приставъ цѣнов-

цѣновщикъ, и продавецъ мобілеи [или движимыхъ пожитковъ] Всѣ они имѣютъ коміссію отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

ТІТЛЪ XXXIII.

О АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ГЕВАЛТІГЕРСТВѢ.

Гевалтігеръ, Леитенантъ или Намѣстникъ, и Грефіеръ берутъ комиссію отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Имѣютъ они жалованье по обыкновенному стату.

Артіллеріискои Гевалтігеръ отправляетъ свои чинъ только въ полѣ будучи при напольныхъ нарядахъ.

Онъ же судитъ всѣ ссоры, которые приключаются между Офіцерами, Вагенмеистерами, Фурлеитами, и мастеровыми людми. Онъ же смотритъ, чтобъ они исполняли регламенты и указы, и велитъ онъ въ роспись ставить умершихъ служителеи.

Арестуетъ онъ всѣхъ служителеи погрѣшившихъ артіллеріискаго корпуса, и то по приказу Леитенанта, которои командуетъ нарядомъ.

Еще же осуждаетъ онъ на смерть по особливои Гевалтігерскои власти, и есть тому образцы.

1672 году, велѣлъ онъ повѣсить Салдата фузіліерскаго полку, которои былъ при артіллеріискомъ наполномъ нарядѣ королевскои Армеи, за то, что онъ убилъ до смерти крестьянина на дорогѣ отъ Шарлеро до Візе.

Прежде сего сочинялъ онъ процессы, и судилъ ихъ отсылая сеи судъ къ арсеналному Судьѣ.

ТІТЛЪ XXXIV.

О АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ДОКТОРѢ.

Артіллеріискои Докторъ нынѣ толко одинъ; однакожъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ можетъ опредѣлить таковыхъ въ артіллеріискои корпусъ сколько изволитъ, и давать имъ такое жалованье, и такіе прівілегии, какъ онъ за благо разсудитъ.

Докторы могутъ служить или при напольныхъ нарядахъ, или при особѣ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Аптекари и Лекари артіллеріискіе повинуются въ знаніяхъ или искуствахъ своихъ Докторову свидѣтельству.

ТІТЛЪ XXXV.

О АРТІЛЛЕРІИСКИХЪ АПТЕКАРЯХЪ.

Таковыхъ установлено четыре въ Парижѣ, которые имѣютъ таковыяжъ прівілегіи, какъ и другіе парижскіе мастеры въ своемъ дѣлѣ. Тѣ же прівілегіи остаются вдовамъ ихъ толко во время вдовства оныхъ. Мѣста или тітлы жалуетъ имъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, которые обращаются въ его прибыль.

ТІТЛЪ XXXVI.

О ШТАПЪ ЛЕКАРѢ И О ДРУГИХЪ ЛЕКАРЯХЪ.

Тітлъ штапъ Лекаря, какъ и обыкновеннаго Лекаря, даетъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, и тако воленъ онъ перемѣнить въ томъ тітлѣ что похочетъ.

Нещитая онаго штапъ Лекаря, есть еще осмь Лекареи, которые живутъ въ Парижѣ, и имѣютъ лавки свои, какъ тѣ, которые въ Сентъ Комъ. Прівілегіи ихъ остаются вдовамъ ихъ только покамѣстъ они вдовствуютъ. Сіи чины такъ же обращаются въ прибыль Генералу Фелдцеіхмеистеру.

Генералъ Фелдцеіхмеистеръ выбираетъ изъ Лекареи тѣхъ, которыхъ онъ опредѣляетъ въ полевую службу, и платится имъ за сундуки, за пластыри, за мази, и за цырюлные інструменты, которые они должни съ собою возить.

ТІТЛЪ XXXVII.

О ОРУЖЕИНИКАХЪ.

Имѣются Оружеиники въ крѣпостяхъ для чищенія ружья, и дѣлаются съ ними для сего договоры. Нѣкоторые изъ

нихъ

нихъ имѣютъ комиссіи отъ Генерала Фелдцеіхмеистера. А которои есть въ службѣ для содержанія ружья, тотъ имѣетъ жалованье по обыкновенному стату.

Есть въ Арсеналѣ королевскои шлемовои Оружеиникъ, на котораго положена латная работа на пробу, то есть чрезъ которыя латы пуля не пробиваетъ. Онъ же держитъ у себя двухъ учениковъ, за которыхъ платитъ ему Король.

Дѣлаются латы еще въ нѣкоторыхъ иныхъ мѣстахъ въ королевствѣ.

ТІТЛЪ XXXVIII.

О СЕЛИТРОВАРЦАХЪ.

Селитроварцамъ даетъ комиссіи, Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, чрезъ которыя позволяется имъ варить Селитру. Число имъ опредѣлено толко въ Паріжѣ, гдѣ ихъ имѣется толко 30, для того что сего числа тамъ довольно.

А тѣмъ, которые въ другихъ провінціяхъ бываютъ, есть число 516, иногда болше и менше.

Принуждены они всѣ привозить столько Селитры грубои, то есть простои и сырои, сколько они могутъ сдѣлать въ тѣхъ заводахъ, гдѣ ея перечищваютъ и исправляютъ.

Не платятъ они никакова мыта, пошлины, ни соляныхъ денегъ за всѣ орудіи и матеріалы, которые надобны къ дѣланію Селитры.

Ни какихъ поборовъ на нихъ не накладываютъ выше 50 солдовъ.

Не должни они платить ни какихъ помощныхъ денегъ за питья, которыя у нихъ родятся.

Свободно имъ брать всякои валежникъ, и сухое дерево въ королевскихъ лѣсахъ безъ платы; а въ лѣсахъ и рощахъ партікулярныхъ людеи берутъ платя за то денги.

Могутъ они ходить въ тѣ домы, которые ломаютъ, также въ разрушенныя строенія, и брать тамъ каменные и извѣстные кучи и глыбы, и всякіе таковые обломки и отломки, которые находятъ годны быть къ дѣлу ихъ; толькожъ надлежитъ за то платить что пристоино, и по общему согласію.

Употребляютъ они для сего лопаты, кирки, молоты, и косари по указу.

А когда они ходятъ скрести стѣны вінныхъ и другихъ погребовъ, также иные мѣста, гдѣ опасно бываетъ чтобъ строеніе отъ того не попортилось; тогда имъ заказано употреблять къ тому иные снасти, кромѣ теселъ вѣсомъ въ шесть унцовъ.

Сія называется Селитра де гуссажъ, то есть наружная, и отмѣнная отъ той, которая дѣлается изъ каменныхъ и извѣстныхъ кучь, и глыбъ, и изъ выщелоченаго пеплу. Тазы, возовая и вьюковая скотина, также орудія принадлежащая къ дѣлу ихъ не могутъ быть за арреcтованы ни за какія долги, развѣ тѣмъ человѣкомъ, которой изъ оныхъ вещей нѣчто имъ продалъ, а платы не получилъ.

Уволнены они отъ постою воинскихъ людей.

ТІТЛЪ XXXIX.

О ЛИТАВРЩИКАХЪ.

Отъ нѣсколькихъ лѣтъ начали было употреблять Литаврщика предъ всякою напольною командою, только оное обыкновеніе по томъ отставлено.

ТІТЛЪ XL.

О ФУРІЕРАХЪ.

Есть въ Артіллеріи только одинъ Фуріеръ, которой внесенъ въ обыкновенной статъ для жалованья своего; а можно его внести и въ тотъ, гдѣ вписаны всѣ тѣ, которыя имѣютъ особливыя прівілегіи.

Можно оныхъ въ Артіллеріи больше имѣть, ежелибъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ за благо разсудилъ такихъ еще установить.

ТІТЛЪ XLI.

О ПЕЧАТАЛЩИКѢ КНИЖНОМЪ.

Для убѣжанія погрѣшеніи, которые могутъ приключатися въ печатаніи інструкціи, регламентовъ и указовъ, которые даются

даются и чинятся о артіллеріискихъ дѣлахъ, у становленъ въ Артіллеріи Печаталщикъ, котораго опредѣлилъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ для печатанія въ Артіллеріи; онъ же даетъ ему комиссію свою.

ТІТЛЪ XLII.

О АРХІТЕКТОРѢ И МУРЪ МАСТЕРѢ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ.

Были такіе времена, въ которые употребляли Архітектора да Муръ Мастера для всякой починки въ Арсеналѣ; оба они имѣли жалованье по обыкновенному штату.

Архітекторъ имѣлъ нѣкоторые прівілегіи, должность его была осматривать строенія, и давать дѣло мастеровымъ людямъ; но сіе зависитъ отъ Генерала Фелдцеіхмеистера, которои можетъ сія тітлы отставіть, и уничтожить, которые не весма конечно опредѣлены.

ТІТЛЪ XLIII.

О АРСЕНАЛНОМЪ САДОВНИКѢ.

Арсеналъ имѣетъ садовника своего, котораго выбираетъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, и жалуетъ ему такое жалованье, и такіе прівілегіи, какъ онъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ изволитъ.

ТІТЛЪ XLIV.

О АРСЕНАЛНОМЪ ОКОННИШНИКѢ.

Содержитъ онъ окончины обоихъ Арсеналовъ за нѣкоторую цѣну, и по нѣкоторымъ кондіціямъ заключеннымъ въ договорѣ, которои съ нимъ дѣлается по приказу Генерала Фелдцеіхмеистера. Сеи договоръ на столько времяни крѣпокъ, на сколько ему Генералу Фелдцеіхмеистеру угодно будетъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ XLV.

О АРСЕНАЛНОМЪ КРОВЕЛЩИКѢ.

Кровелщикъ содержитъ, или чинитъ кровли обоихъ Арсеналовъ, также и королевскаго бастільскаго магазіна; и по кондіціямъ того догогору, которои съ нимъ чинится.

ТІТЛЪ XLVI.

О АРСЕНАЛНОМЪ СЛЕСАРѢ.

Ничего онъ не содержитъ; но платится ему за все то, что онъ сработаетъ.

ТІТЛЪ XLVII.

О ТОКАРѢ.

Платится ему за то, что онъ здѣлаетъ.

ТІТЛЪ XLVIII.

О АРСЕНАЛНЫХЪ ВОРОТНИКАХЪ.

Есть одинъ изъ нихъ у воротъ со стороны Монастыря Целестіновъ монаховъ, да одинъ у воротъ, которые со стороны улицы дела Церізеи.

Также есть одинъ для обереженія саду.

Имѣютъ они жалованье по обыкновенному стату.

Дается имъ квартіра, и имѣютъ они тѣ же увольненія, какъ воротники и протчихъ королевскихъ домовъ. понеже имѣютъ они позволителныя грамоты только отъ Генерала Фелдцеїхмеистера; Того ради можетъ онъ ихъ отставить, когда онъ изволитъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ XLIX.

О МЕТЕЛЩИКАХЪ.

Такихъ имѣется два, которые получаютъ плату въ Арсеналѣ.

ТІТЛЪ L.

О ГРЫДОРОВАЛЩИКАХЪ.

Грыдоровалщиковъ есть много, которые обыкновенно употреблены для починки пушекъ, и мортиръ; а плата идетъ имъ отъ Литеищиковъ. Но господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ жалуетъ тіпломъ обыкновеннаго артіллеріискаго Грыдоровалщика только одного самого искуснаго человѣка изъ паріжскихъ Грыдоровалщиковъ. Имѣетъ онъ нѣкоторые прерогатівы [преимущества] и прибиваетъ у лавки своеи артіллеріискои гербъ, съ гербомъ купно Генерала Фелдцеіхмеистера

ТІТЛЪ LI.

О КОНАТЧИКАХЪ.

Многое число Конатчиковъ работаетъ въ Артіллеріи, но есть одинъ изъ нихъ въ Паріжѣ, которому отданы казематы подъ тою арсеналскою крѣпостью, которая стоитъ къ рѣкѣ Сенѣ ниже *Маля, и дана ему свобода конаты дѣлать, по сторонѣ тогожъ Маля и подъ арсеналскими стѣнами съ тою кондіціею, чтобъ ему всегда и во всякое время потребные конаты для артіллеріискихъ потребъ въ готовности имѣть. Сеи уговоръ здѣланъ во время господина Дука Мазаріна.

*то есть такова мѣста гдѣ шаромъ и мячомъ играютъ, какъ во многихъ городахъ такія особливыя мѣста находятся.

ТІТЛЪ LII.

О ФОНТАННЫХЪ МАСТЕРАХЪ.

По жалованнымъ королевскимъ грамотамъ, которыя выданы съ изволенія господина Генерала Фелдцеіхмеистера, апо томъ по учиненному договору съ партікулярнымъ человѣкомъ, которои по силѣ онаго принужденъ въ готовности имѣть въ Арсеналѣ нѣсколко воды, такъ для дому Генерала Фелдцеіхмеистера, какъ для украшенія арсеналнаго саду. Сего ради данъ ему павільонъ, стоящіи на концѣ садовои аллеи супротивъ Маля, гдѣ имѣются водяные насосы, изъ которыхъ вода течетъ. Ежели по оному договору управленія не будетъ, то может Генералъ Фелдцеіхмеистеръ давать помянутои тітлъ, кому онъ похочетъ; что часто и случается.

ТІТЛЪ LIII.

О КАНОНІРСКИХЪ РОТАХЪ.

Когда при окончаніи 1688 году кассіровали всѣхъ Канонѣровъ, которые имѣли свою плату въ гварнізонахъ, и присмотрили что трудно въ нужныхъ случаяхъ наити въ воискахъ доволное число такихъ Салдатъ, которыебъ совершенно умѣли пушками дѣиствовать, и оными обращать; тогда за потребно разсудили, чтобъ набрать шесть ротъ Салдатъ Канонѣровъ, которыхъ обучали пушечнои ѵѯерціціи.

Послѣ того, когда нашли въ семъ дѣлѣ пользу, тогда присовокупи и къ онымъ первымъ шести ротамъ еще шесть другихъ ротъ, и потомъ всѣхъ ихъ соединили въ мѣстѣ въ одинъ королевскои артіллеріискои полкъ, какъ то послѣ увидимъ.

Обучаютъ оныхъ Канонѣровъ въ нѣкоторыхъ крѣпостяхъ, и почти всегда командуетъ таковыми школами провінціалнои Комісаръ.

ТІТЛЪ LIV.

О КОРОЛЕВСКОМЪ АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ПОЛКУ.

Королевской Артіллеріиской полкъ набранъ былъ подъ именемъ королевскаго фузілерскаго полку, и приставленъ онъ былъ съ начала своего набору къ Артіллеріи. Но понеже состоялъ онъ выбранными людьми изъ воискъ, такъ Офіцерами, какъ Салдатами обыклыми къ ордінарнои службѣ: Того ради вскорѣ по томъ, изъ перваго своего вышшаго опредѣленія онъ вышелъ, и вшелъ въ равное съ другими полками. Равенство, которое Офіцеры сего полку хотѣли имѣть съ артіллеріискими Офіцерами, подало причину ко многимъ спорамъ о рангѣ; чего ради, Король принужденъ былъ онои рангъ между ими учредить указомъ своимъ отъ 13 дня Декабря 1686 году, за которымъ вышелъ другои отъ 15 Апрѣля 1693, которои опредѣлилъ службу сего полку названнаго королевскимъ полкомъ. А потомъ по послѣднему указу отъ 25 Ноября 1695, [въ которомъ и вышепомянутые указы подтверждены и дополнены] всѣ затрудненія такъ между Офіцерами сего полку, и артіллеріискими Офіцерами, какъ между Офіцерами другихъ полковъ, которые опредѣлены были въ конвои за Артіллеріею и самими артіллеріискими Офіцерами, разсуждены и окончаны такъ чисто и ясно, что королевская служба не можетъ больше коснѣть отъ партікулярныхъ споровъ. Офіцеры сего полку хотя пожалованы отъ Короляжъ, однако принуждены они брать комиссію отъ Генерала Фелдцеіхмеистера для имѣнія рангу въ артіллеріискомъ корпусѣ смотря по разнымъ своимъ тітламъ и чинамъ. А начинается онои рангъ отъ того числа мѣсячнаго, въ которои всякои изъ нихъ Его Величествомъ пожалованъ въ чинъ. Помянутые три указа наидутся въ концѣ сего тітла.

Сеи полкъ имѣетъ шесть баталіоновъ, которые всѣ напольныя; имѣются въ немъ роты мастеровыхъ людеи по 110 человѣкъ во всякои, которымъ дается вышняя плата; роты канонірскія по 55 человѣкъ на вышнеи платѣ, такъ же и простыя Фузілерскія роты по 55 человѣкъ. Въ первомъ баталіонѣ имѣются двѣ роты мастеровыхъ людеи, три роты каноніровъ, да осмь простыхъ ротъ. Во второмъ баталіонѣ рота мастеровыхъ людеи, три канонірскіхъ,

да десять ротъ простыхъ. Послѣдніе три баталіона между собою ровны, а имѣется во всякомъ изъ нихъ по три канонірскихъ да по двенатцати простыхъ ротъ. Четыре роты мастеровыхъ людеи всегда присовокуплены были къ первымъ тремъ баталіонамъ.

Съ старыми канонірскими 12 ю ротами не такъ было: ибо хотя они причтены были къ полку, однакожъ они съ баталіонами корпуса не чинили, и почитали ихъ за отдѣленные роты

По силѣ указа отъ 25 Ноября 1695, оные роты къ тѣмъ баталіонамъ присоединены; а шесть гранодерскихъ ротъ названы канонірскими ротами; и чрезъ сіе присовокупили ко всякому баталіону по три канонірскихъ ротъ, то есть по двѣ старыхъ, да по однои новои. Капітаны сего полку происходятъ въ роты мастеровыхъ людеи по старѣишинству; изъ сихъ ротъ одна приписана къ полуполковничеи ротѣ, да къ командѣ втораго и третіяго баталіона. Тоже чинится и въ канонірскихъ ротахъ, которые раздаются старшимъ Капітанамъ отъ полку; такъ же и артіллеріискимъ Комісарамъ по выбору отъ Генерала Фелдцеіхмеистера. Здѣсь прилагается и роспись жалованью на эти три разныя роты.

ПЛАТА ГВАРНІЗОННАЯ И ПОЛЕВАЯ КОМІССІИ МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЕИ.

Капітанъ имѣетъ окладнои платы - 3 лівра.
Два Порутчика всякои по - - - - 2 лівра.
Два Подпорутчика всякои по - - - - - 1 лів. 10 Солдовъ
Четыре Сержанта всякои по - - - - - 1 лівру.
Четыре Капрала всякои по - - - - - 0 - - 15 Солдовъ
Осмь Ландспасадовъ всякои по - - - - - 0 - - 11 Сол. 6 деніеровъ
Девяносто четыре мастеровыхъ людеи всякои
по - - - - - 0 - - 10 Солдовъ.

Когда Капітанъ имѣетъ свою роту ниже 95 человѣкъ вмѣстѣ съ Сержантами и Капралами; то ему идетъ плата только по 3 Лівра. А когда та рота состоитъ въ 95 человѣкахъ, то жалуется ему въ гратіфікацію денегъ за шесть человѣкъ, которые чинятъ 3 лівра. Кромѣжъ платы, когда въ ротѣ есть сто человѣкъ, то жалуется ему денегъ за осмь человѣкъ; а когда она полная до ста десяти человѣкъ, то дается ему за десять человѣкъ.

кромѣ

Кромѣ того имѣетъ онъ столько разъ 2 Солда 6 деніеровъ вычету, сколко есть Салдатъ и Капраловъ, а со всякого Сержанта имѣетъ онъ по 5 солдовъ; въ двое того имѣетъ онъ отъ ундеръ компаніи [нижнихъ ротъ] за рекрутъ, за орудіе, или въ гратіфікацію.

Въ полѣ имѣетъ Капітанъ только 12 солдовъ на день, Порутчики по 8 солдовъ; Подпорутчики по 6; Сержанты по 4 солда; Капралы по 3 солда, 6 деніеровъ. Ландсъпасадъ по 3 солда; девяносто четыре мастеровыхъ людеи по 2 солда.

Капітанъ имѣетъ тѣжъ мѣста въ гратіфікацію, которые и въ гварнізонѣ, когда рота его состоитъ въ 95 человѣкахъ, и до 110; однакожъ съ тою отмѣною, что за всякаго человѣка идетъ ему только по 2 Солда, и вычету нѣтъ.

ГВАРНІЗОННАЯ И ПОЛЕВАЯ ПЛАТА КАНОНІРСКОЙ РОТѢ.

Капітанъ имѣетъ окладнои платы 3 лівра.
Порутчикъ - - - - - 1 лівръ, 10 солдовъ
Подпорутчикъ - - - - 1 лівръ.
Два Сержанта всякои по - - 16 солдовъ.
Три Капрала всякои по - - 11 солдовъ.
Три Ландспасада всякои по - - 9 солдовъ, 7 деніеровъ.
Сорокъ семь Канонізровъ, всякои по 8 солдовъ.

Когда рота ниже 50 человѣкъ, то Капітану гратіфікаціи нѣтъ.

Когда она въ 58 человѣкахъ, и до 55; то жалуется ему пять человѣкъ, то есть денегъ за пять человѣкъ, что чинитъ на день 40 солдовъ.

Кромѣ сего имѣетъ онъ вычетныхъ денегъ по 2 солда съ Канонира, а со всякого Сержанта по 4 солда.

Емужъ вольно выбирать изъ пѣхотныхъ полковъ тѣхъ рекрутныхъ Салдатъ, которыхъ онъ похочетъ; платя Капітану за оныхъ по 45 лівровъ за человѣка, и по томуто въ сихъ ротахъ красивѣишія илучшія Салдаты бываютъ.

Въ полѣ идетъ Капітану 12 солдовъ.
Порутчику - - - - 6 солдовъ.
Подпорутчику - - - 4 солда.
Двумъ Сержантамъ, всякому по 3 солда, 6 деніеровъ.

Тремъ Капраламъ, всякому по 3 солда.
Тремъ Ландспасадамъ, всякому по 2 солда, 6 деніеровъ.
Сорокъ семи Канонірамъ, всякому по 2 солда.
Въ полѣ гратіфікація идетъ только по 2 солда за человѣка, а вычету нѣтъ.

ГВАРНІЗОННАЯ И ПОЛЕВАЯ ПЛАТА ПРОСТОИ РОТѢ.

Капитанъ имѣетъ столько солдовъ, сколько у него Салдатъ есть на лицо.
Порутчикъ имѣетъ 1 лівръ.
Подпорутчикъ - - - 13 солдовъ, 4 деніера.
Два Сержанта, всякои по - - 10 солдовъ.
Три Капрала, всякои по - 7 солдовъ.
Пять Ландспасадовъ, всякои по 6 солдовъ.
Сорокъ пять Салдатъ, всякои по 5 солдовъ.

Капітану идетъ одна гратіфікація, когда въ ротѣ его есть отъ 45, до 48 человѣкъ.

Когда же она бываетъ отъ 48, до 50 человѣкъ, то идетъ ему двѣ гратіфікаціи, то есть за двухъ человѣкъ.

А когда въ тои же ротѣ есть отъ 50, до 53 человѣкъ; тогда ему дается три гратіфікаціи.

Когда въ тои ротѣ есть отъ 53, до 55 человѣкъ, то ему идетъ 4 гратіфікаціи.

А когда она полна до 55 человѣкъ; то дается ему пять гратіфікаціи по 5 солдовъ за всякаго человѣка.

Кромѣ своеи платы имѣетъ онъ вычетныхъ денегъ столько, сколько у него салдатъ есть; да по 2 солда отъ всякаго Сержанта. Сеи вычетъ выбирается изъ салдацкои платы.

Въ полѣ получаетъ капитанъ по 6 солдовъ.
Порутчикъ - - - по 4.
Подпорутчикъ - - - по 3.
Два Сержанта, всякои - - по 2.
Три Капрала, всякои - - по 1, 9 деніеровъ.
Пять Ланспасадовъ, всякои - - по 1, 6 деніеровъ
Сорокъ пять Салдатъ, всякои - по 1.

ПЛАТА

ПЛАТА ШТАПСКАЯ ВЪ ГВАРНІЗОНѢ.

Полковникъ имѣетъ по 1 лівру, 13 солдовъ, 4 деніера, которые онъ отдаетъ Порутчику своему отъ полковничеи роты, которои кромѣ сего имѣетъ порутческое жалованье.
Подполковникъ имѣетъ по 1 лівру.
Мазоръ - - - по 2, лів: 10 солдовъ.
Адьютантъ - - по 1, лів: 13 солдовъ, 4 деніера.
Квартірмеистеръ - по 1. лів:
Священникъ - - - по 10 солдовъ.
Лекарь. - - - по 10 солдовъ.
Полковои Профосъ - по 1 ліврy, 6 солдовъ, 8 деніеровъ.
Профосскои Намѣстникъ по 13 солдовъ, 4 деніера.
Писарь - - - по 8 солдовъ, 4 деніера.
Пять ходоковъ и палачь - по 1 солду, 10 деніеровъ.
Капітаны такъ отъ мастеровыхъ людеи, Канонíровъ, какъ и отъ нижнихъ ротъ имѣютъ по шести раціоновъ хлѣба; Порутчики по четыре, Подпорутчики по три, Сержанты по два, а Салдаты по одному съ мясомъ, или за мясо денгами.

УКАЗЪ КОРОЛЕВСКОИ, ДЛЯ УЧРЕЖДЕНІЯ РАНГА МЕЖДУ ОФІЦЕРАМИ ФУЗІЛІЕРСКАГО И БОМБАРДІРСКАГО ПОЛКОВЪ, И МЕЖДУ ОФІЦЕРАМИ КАНОНІРСКИХЪ РОТЪ СЪ АРТІЛЛЕРІИСКИМИ ОФІЦЕРАМИ

отъ 13 дня Декабря, 1686 году.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Понеже хощетъ Его Величество опредѣлить тѣ ранги, которые Офіцеры отъ фузіліерскаго и бомбардірскаго его полковъ, да Офіцерыжъ канонірскихъ ротъ имѣютъ хранить съ Офіцерами отъ Артіллеріи его, когда они вмѣстѣ будутъ, такъ чтобъ не случилось между ими въ семъ дѣлѣ спору; того ради повелѣлъ Его Величество, что когда по указамъ его помянутые полки фузіліерскои и бомбардірскои, и оныя канонірскіе роты съѣдутся съ артіллеріискими корпусами, которые будутъ служить въ Армеяхъ Его Величества, чтобъ

комант-

командіры вышереченныхъ полковъ и ротъ послушны были безъ отговорки тѣмъ, которыхъ Генералъ Фелдцеїхмейстеръ отъ Артиллеріи поставовитъ для главной команды надъ оною Артіллеріею въ вышереченныхъ Армеяхъ; такожъ чтобъ Подполковники отъ тѣхъ полковъ и провінціалные артіллеріискія Комісары имѣли рангъ между собою и командовали другъ другомъ смотря по старѣишинству комиссіи своихъ, равнымъ же образомъ и ротные Капитаны, такъ отъ помянутыхъ полковъ, какъ и Канонірскіе, имѣлибъ рангъ съ ордінарными артіллеріискими Комісарами; а Поручики отъ помянутыхъ ротъ имѣлибъ рангъ съ экстраордінарными Комісарами такъ, чтобъ старшество комиссіи данныхъ Офіцерамъ отъ помянутыхъ полковъ, и старшество комиссіи данныхъ провінціалнымъ ордінарнымъ и экстраордінарнымъ артіллеріискимъ Комісарамъ почиталося имъ въ рангахъ равно яко бы помянутые артіллеріискія Комісары были отъ корпуса оныхъ полковъ; а Офіцеры тѣхъ полковъ и ротъ, яко бы отъ корпуса артіллеріискаго. Ежелижъ вышереченные Подполковники получили отъ артіллеріискаго Генерала Фелдцеїхмейстера комиссіи Леитенантства отъ Артиллеріи, а Капитаны комиссіи провінціалныхъ Комісаровъ, а Поручики Комиссіи ордінарныхъ Комісаровъ; то въ такомъ случаѣ повелѣваетъ Его Величество, чтобъ они имѣли рангъ съ помянутыми Артіллеріискими Офіцерами, которые будутъ имѣть такіе же Комиссіи отъ числа мѣсяца помянутыхъ комиссіи. А ежели комиссіи одночинцовъ будутъ отъ одного числа мѣсяца; то въ такомъ случаѣ метать быимъ жеребеи. Чтожъ касается до прибыли и корысти, которые произойдутъ отъ батареи и другихъ работъ, къ которымъ ихъ приставятъ и опредѣлятъ главные командіры надъ Артіллеріею въ Армеяхъ; то хощетъ Его Величество, чтобъ Офіцеры оныхъ полковъ Фузіліерскаго и бомбардірскаго, такъ же и Офіцеры помянутыхъ канонірскихъ ротъ тѣ прибыли и корысти дѣлили съ артіллеріискими Офіцерами противъ вышеозначеннаго порядку. Повелѣваетъ Его Величество господину Маркі Гумієру Маршалу во Франціи, артіллеріискому Генералу Фелдцеїхмейстеру сего королевства, чтобъ онъ смотрилъ и радѣлъ о исправномъ исполненіи сего указу. Данъ въ Версаліи 13 дня Декабря. 1686 году.

Подписано: ЛУДОВІКЪ.

А ниже: ле ТЕЛЛІЕ.

УКАЗЪ

УКАЗЪ КОРОЛЕВСКОИ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНІЯ СЛУЖБЫ ФУЗІЛІЕРСКАГО ПОЛКУ, КОТОРОИ БУДЕТЪ ВПРЕДЬ ИМЕНОВАТЬСЯ КОРОЛЕВСКИМЪ АРТІЛЛЕРІИСКИМЪ ПОЛКОМЪ.

отъ 15 дня Апрѣля, 1693.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Его Величество будучи увѣдомленъ, что хотя Фузіліерской его полкъ устроенъ былъ для службы артіллеріиской въ Армѣ Его Величества; Однакожъ Офіцеры, которые имъ командовали, хотѣли отъ того отбыть такъ, чтобъ имъ маршировать и стоять съ другими воисками вышереченныхъ Армеи, и желая чтобъ онъ употребленъ былъ только для тои службы, для которои Его Величество онои опредѣлилъ, и такъ бы былъ учрежденъ, чтобъ въ немъ помѣшателствъ не происходило. Того ради Его Величество повелѣлъ и повелѣваетъ, чтобъ онои фузіліерской полкъ звали королевскимъ артіллеріискимъ полкомъ, чтобъ баталіоны онаго полку маршировали и становились въ лагерь всегда съ Артіллеріею онои Армеи, въ которои они служить будутъ, чтобъ тѣ баталіоны въ онои Армеи никогда въ лінѣю ставлены не были; а командіръ, и всѣ другіе Офіцеры сего полку былибъ послушны тому, которои опредѣленъ будетъ для командірованія Артіллеріею, какои бы онъ чинъ въ Артіллеріи ни имѣлъ. А чтобъ ихъ болше къ сеи службѣ склонить и обязать, то хощетъ Его Величество, дабы Подполковникъ онаго полку былъ артіллеріискимъ Леитенантомъ; а шесть первыхъ Капітановъ провінціалными Комісарами; а Маѳоръ, и другіе Капітаны ординарными Комісарами; а Адъютанты, Поручики, Прапорщики, экстраордінарными Комісарами. На которыя чины артіллеріиской Генералъ Фелдцеіхмеистеръ дастъ имъ свои коміссіи, да бы имъ въ тѣхъ достоинствахъ имѣть рангъ съ другими Артіллеріискими Офіцерами отъ того дня, въ которои всякои изъ нихъ пожалованъ Его Величествомъ въ чинъ, которои онъ имѣетъ въ полку, о чемъ упомянуто да будетъ въ оныхъ коміссіахъ; и чтобъ они впредь долю свою имѣли въ батареиныхъ прибыляхъ при осадахъ, при которыхъ они обрѣтаться будутъ. Такъ же хощетъ Его Величество, чтобъ

тѣ, которые возведены будутъ въ помянутомъ полку въ вышнія чины, отмѣнныя отъ тѣхъ которые они нынѣ въ немъ имѣютъ, такжебъ повышены были и въартіллеріискія чины, и да бы оные Офіцеры, и тѣ, которые въ помянутои полкъ приняты будутъ, должни были брать комиссіи отъ Генерала Фелдцеіхмеістера, для прінятія ихъ въ тѣ чины, которые они будутъ имѣть въ Артіллеріи. Повелѣваетъ Его Величество Господіну Дуку Гуміеру Маршалу во Франціи, Генералу Фелдцеіхмеистеру отъ Артіллеріи его, такъ же и своимъ Генераламъ Порутчикамъ армеискимъ, Генераламъ Маіорамъ, и всѣмъ протчимъ Офіцерамъ, чтобъ всякои смотрилъ и радѣлъ по своеи должности о исполненіи сего.

Сеи указъ учиненъ въ Версаліи 15 дня Апрѣля, 1693 года.

Подписано: ЛУДОВИКЪ

А ниже: ле ТЕЛЛІЕ.

УКАЗЪ КОРОЛЕВСКОИ ВЪ ДОПОЛНЕНІЕ И ПОДТВЕРЖДЕНІЕ УЖЕ ВЫДАННЫХЪ УКАЗОВЪ О СЛУЖБѢ КОРОЛЕВСКАГО АРТІЛЛЕРІИСКАГО ПОЛКУ, И ДЛЯ ПРЕСѢЧЕНІЯ СПОРОВЪ, КОТОРЫЕБЪ МОГЛИ ПРОИЗОИТИ МЕЖДУ АРТІЛЛЕРІИСКИМИ ОФІЦЕРАМИ, И ОФІЦЕРАМИЖЪ ОТЪ ПОЛКОВЪ, КОТОРЫЕ БУДУТЪ ПРИ АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ КОНВОѢ.

Отъ 25 Ноября, 1695.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Его Величество будучи увѣдомленъ, что выданные прежде сего его указы о учрежденіи, какъ Королевскому Артіллеріискому полку служить съ Артіллеріею его, не весма исполнены, и что помѣшки, которые Его Величество хотѣлъ отвратить указами своими, отъ 13 Декабря, 1686, и 15 Апрѣля, 1693, еще часто случались; и что также приключались споры отъ Офіцеровъ тѣхъ воискъ, которые командірованы были провождать Артіллерію, отъ чего артіллеріиская служба остана-

останавливалась. Сего ради хощетъ Его Величество впредь все то пресѣчь, чего для повелѣлъ и повелѣваетъ, чтобъ помянутымъ указамъ отъ 13 Декабря, 1686, и 15 Апрѣля, 1693 повиновались и исполняли ихъ во всемъ что не находится противно сему указу, которой да служитъ онымъ въ прибавку безъ всякаго тому ослушанія. Также хощетъ Его Величество, чтобъ вышереченной полкъ всегда званъ былъ королевскимъ артіллеріискимъ, чтобъ баталіоны его ходили и становились всегда съ Артіллеріею въ тѣхъ Армеяхъ, въ которыхъ они будутъ служить, чтобъ они въ оныхъ Армеяхъ въ лінѣю никогда становлены не были, и ни на какои бы транжаментнои караулъ въ оныхъ Армеяхъ неходили подъ какимъ бы предлогомъ или видомъ то ни было. Также съ протчею пѣхотою ни какои бы службы не отправляли, развѣ въ тѣхъ городахъ, въ которыхъ они будутъ въ гварнізонѣ; и чтобъ Подполковникъ, Командіры надъ баталіонами, и протчіе офіцеры помянутаго полку послушны были тому, которои Артіллеріею будетъ командовать, какои бы онъ чинъ въ тои Артіллеріи ни имѣлъ, и да будетъ ему позволено становиться предъ онымъ полкомъ, и предъ всякимъ изъ помянутыхъ баталіоновъ, когда онъ за благо разсудитъ, хотя въ походахъ, или въ деташементахъ, [то есть въ посылкахъ] въ смотрахъ, или индѣ, гдѣ тотъ полкъ, и оные баталіоны находиться будутъ. И понеже желаетъ Его Величество, чтобъ служба всѣхъ ротъ того полку сходна была съ артіллерскою службою; также хощетъ предварить и пресѣчь споры и затрудненія, которыебъ могли о томъ случиться отъ Капітановъ гранодерскихъ ротъ; того ради Его Величество отставилъ и отставляетъ оныи тітлъ капітанскои отъ гранодерскихъ ротъ, а далъ имъ и даетъ тітлъ капітанскои канонірскихъ ротъ, для того чтобъ они были въ предь въ томъ же опредѣленіи какъ двенатцать старыхъ канонірскихъ ротъ помянутаго полку, чтобъ они исправляли тѣжъ службы и дѣла, и получалибъ тужъ плату какъ Офіцеры, такъ и рядовые. Повелѣваетъ Его Величество, чтобъ оныя двенатцать старыхъ канонірскихъ ротъ, которые до сего времени служили отдѣлно отъ того полку, присовокуплены были къ шести баталіонамъ, которые онои полкъ сочиняютъ; а во всякомъ изъ сихъ баталіоновъ да служитъ въ предь по двѣ помянутыхъ ротъ; и такъ во всякомъ баталіонѣ будетъ по три канонірскихъ ротъ щитая въ томъ числѣ по однои ротѣ изъ тѣхъ, которые бывали гранодерскіе, кромѣ Франдскаго

баталіона, въ которомъ гранодерской роты нѣтъ, и такъ будетъ въ немъ только по двѣ канонірскія роты. Чтожъ касается до четырехъ ротъ мастеровыхъ людей тогожъ королевскаго артіллерійского полку, тѣ останутся въ томъ же опредѣленіи, въ которомъ они нынѣ обрѣтаются. Но понеже Его Величество увѣдомленъ, что Капітаны принимаютъ въ тѣ роты безъ разбору такихъ Салдатъ, которые ни какова ремесла не умѣютъ, и отъ нихъ же артіллерійскіе наряды ни какои помочи не имѣютъ, котораябъ сходна была съ уставомъ ихъ, того ради Его Величество заказываетъ онымъ Капітаномъ подъ потеряніемъ чина оное чинить, и повелѣваетъ чтобъ они въ тѣ роты незаписывали впредь ни какова Салдата, которои бы не умѣлъ одного изъ сихъ ремеслъ, то есть: кузнечнаго, слесарнаго, телѣжнаго, столярнаго, плотничнаго, коновалнаго, оружеинаго, котелнаго, каменнаго, токарнаго, исѣдѣлнаго. И указуетъ Его Величество командірамъ Маэорамъ и Адьютантамъ вышереченныхъ баталіоновъ, чтобъ они того смотрили подъ опасеніемъ вышереченнагожъ штрафа за неисправленіе того; а воинскимъ Комісарамъ, которые помянутыя роты будутъ осматривать, заказывается принимать въ оные роты тѣхъ салдатъ, которые не будутъ мастеровые люди, хотябъ они были такова росту, и противъ того, какъ указано ордонанціями. Такожъ указуетъ Его Величество Командірамъ, Капітанамъ, и другимъ Офіцерамъ помянутыхъ баталіоновъ, чтобъ они то дѣлали и исполняли [въ гварнізонахъ гдѣ они будутъ] что имъ приказано будетъ отъ артіллерійскаго Генерала Фелдцеіхмеистера, или отъ Подполковника помянутаго королевскаго артіллерійскаго полку во всемъ надлежащемъ до эҳерціціи и обстоятелствѣ Артіллеріи такъ, чтобъ они въ томъ совершенно могли быть обучены. Чтожъ касается до рангу, которои артіллерійскіе Офіцеры должни имѣть съ Офіцерами помянутаго королевскаго артіллерійскаго полку, о томъ Его Величество учинилъ учрежденіе помянутыми своими указами, и хощетъ Его Величество, чтобъ они противъ того чинили и поступали. И понеже нужно, чтобъ тѣ воиска, которые будутъ провожать Артіллерію, знали отъ офіцеровъ, которые ею командуютъ, что имъ дѣлать будетъ; того ради Его Величество хощетъ, дабы впредь Полковники, Фелдьоберстеры, Подполковники, Капітаны, и другіе Офіцеры воискъ его пѣхотныхъ, реитарскихъ, и драгунскихъ, которые командрованы и отправлены будутъ для провожанія

Артіллеріи

Артіллеріи, признавалибъ и дѣлали все то, что имъ прикажетъ Офіцеръ онои Артіллеріи, которои ею командовать будетъ, какои бы онъ чинъ въ неи ни имѣлъ, а спору и затрудненія въ томъ не чинилибъ подъ опасеніемъ штрафа за непослушаніе. Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество Генераламъ Леитенантамъ въ Армеяхъ своихъ, Губернаторамъ и Генераламъ Леитенантамъ въ провінціяхъ своихъ, и Генералу Фелдцеіхмеистеру отъ Артіллеріи, чтобъ они смотрили и радѣли о исполненіи сего указу. Учиненъ въ Версаліи 25 Ноября, 1695.

Подписано: ЛУДОВІКЪ.
А ниже: Ле Телліе.

ТІТЛЪ LV.

О КОРОЛЕВСКОМЪ БОМБАРДІРСКОМЪ ПОЛКУ.

Въ Королевскомъ бомбардірскомъ полку Король есть Полковникомъ, Генералъ Фелдцеіхмеистеръ Подполковникомъ; А кто подъ нимъ командуетъ, тотъ Подполковникомъ же.

Генералъ Фелдцеіхмеистеръ такъ же себѣ придаетъ тітлъ Генерала Капітана отъ бомбардіровъ.

Сеи полкъ опредѣленъ для управленія мортіръ и пушекъ во время приступу и обороны городовъ, и такъ онъ партікулярно приставленъ къ артіллеріиской службѣ, какъ королевскои артіллеріискои полкъ. Въ сеи полкъ жалуетъ въ Офіцеры самъ Король; но берутъ они комиссіи отъ Генерала Фелдцеіхмеистера для имѣнія ранга въ артіллеріискомъ корпусѣ смотря по разнымъ тітламъ чиновъ своихъ, какъ то чинится въ фузіліерскомъ полку.

Сочиненъ онъ пятнатцатью ротами; Подполковничья рота есть первая, и надобно чтобъ въ неи было 105 человѣкъ, между которыми есть 40 бомбардіровъ, которымъ плата идетъ не равная, то есть дватцать человѣкъ имѣютъ по 20 солдовъ; десять по 15 солдовъ; да десять же по 12 солдовъ на день. Сержанты, Капралы, Ландспасады и Салдаты имѣютъ по 1 солду больше нежели тѣ, которые въ другихъ Королевскихъ воискахъ служатъ.

Во вторoи ротѣ имѣется 70 человѣкъ, между которыми десять бомбардiровъ имѣютъ по 12 солдовъ на день.

Въ тринатцати протчихъ ротахъ есть по 50 человѣкъ токмо.

Двумъ первымъ Капитанамъ платится столько разъ по 18 деніеровъ, сколько у нихъ въ ротахъ наличныхъ бомбардiровъ или салдатъ есть.

Въ первои ротѣ есть два Порутчика, а во втoрои одинъ, которымъ платится по 45 ліворовъ на мѣсяцъ.

Подпорутчиковъ въ первои ротѣ два, а во втoрои одинъ, которымъ идетъ по 30 ліворовъ.

Кромѣ того есть въ первои ротѣ Прапорщикъ, которому идетъ по 33 ліврa.

Шесть старшихъ бомбардiровъ первои роты имѣютъ всякои, по 10 ліворовъ окладнова жалованья въ годъ.

Протчимъ Капитанамъ отъ полку идетъ столько разъ по 15 деніеровъ, сколько у нихъ въ ротахъ наличныхъ салдатъ есть.

Во всякои ротѣ есть по Порутчику, которому идетъ 12½ ефимка на мѣсяцъ, да во всякои же ротѣ есть по Подпорутчику, которому идетъ токмо по 8 ефимковъ на мѣсяцъ.

Принуждены Офiцеры, какъ выше сего писано, брать коммiссіи отъ Генерала Фелдцеіхмеистера на чины Провінціалнаго ордiнарнаго и экстраордiнарнаго комiсарства по старшинству своеи службы, и берутъ они рангъ съ другими Артiллерiискими Комiсарами противъ того королевскаго указу, которои данъ отъ 13 Декабря, 1686, и которои выше сего объявленъ.

Кромѣ сего бомбардiрскаго полку есть десять бомбардiровъ установленныхъ и учрежденныхъ въ городкѣ Анде, которые служатъ, когда хотятъ бомбардiровать городъ Фонтараби. Тѣ бомбардiры суть жители изъ Анде, которые въ 1686 году взялись исправлять все что можетъ надлежать до бомбъ и пушекъ.

берутъ они коммiссію отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Дается имъ плата по 100 ліворовъ на годъ, и имѣютъ они многіе прiвiлегіи.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ LVI.

О КОРОЛЕВСКОМЪ ПАРІЖСКОМЪ МАГАЗІНѢ, КОТОРОИ ОБЫКНОВЕННО НАЗЫВАЕТСЯ ДЕЛА БАСТІЛЬ.

Для имѣнія единообразцоваго ружья въ воискахъ, нашли такое посредство, чтобъ договориться съ партікулярнымъ человѣкомъ въ порядкѣ и ставкѣ того ружья по всему Королевству. Началнои магазінъ есть въ Паріжѣ; а другіе въ нѣкоторыхъ иныхъ городахъ для краинихъ нуждъ имѣются.

Король имѣетъ ружье въ Паріжскомъ Арсеналѣ, которое ему надлежитъ, и которое тамъ берегутъ.

Протчее ружье тамъ надлежитъ оному подрятчику, которои его продаетъ воискамъ. И въ главѣ о воинскихъ оружіяхъ буду я толковать калібры огненныхъ оружіи и пропорціи ихъ, также пропорціи и другихъ оружіи.

ТІТЛЪ LVII.

О КОЛОКОЛАХЪ.

Когда берутъ городъ, которои ужъ огнь претерпѣлъ, тогда есть такои обычаи, что принуждаютъ жителеи дабы они выкупали денгами церковныя колокола, и мѣдные орудія и другои металлъ, которои въ городѣ наидется; что все называютъ клошъ, то есть колоколами. Что отъ сего уставу произоидетъ, то все въ прибыль надлежитъ Генералу Фелдцеіхмеистеру, которои не смотря на сіе оставляетъ себѣ иногда изъ онои корысти только нѣкоторую сумму, которои число не положено; а достальное отдаетъ Леитенанту или Намѣстнику своему командующему Артіллеріею при осадѣ, и тѣмъ Офіцерамъ, которые при тои же осадѣ служили.

ТІТЛЪ LVIII.

О САЛДАЦКОМЪ ХЛѢБѢ.

Не могу я удержаться, чтобъ неупомянуть здѣсь о Салдацкомъ хлѣбѣ, и чаю что потребно объ ономъ нѣчто предложить.

Сего хлѣба даетъ Король обыкновенно по 50 раціоновъ на день на всякую тысячю лівровъ жалованья, которое идетъ на мѣсяцъ Офіцерамъ составляющимъ нарядъ, такъ что естьли наряду идетъ 3000 лівровъ на мѣсяцъ, то ему дастся 150 раціоновъ хлѣба на день, которые раціоны раздѣляются Офіцерамъ по пропорціи ихъ чина и жалованья. Генералъ Фелдцеіхмеистеръ получаетъ онаго хлѣба по 100 раціоновъ по силѣ особливаго указу. Командующіи его Леитенантъ или Намѣстникъ имѣетъ только по 50 раціоновъ, которые онъ беретъ изъ указнаго числа раціоновъ на нарядъ.

ТІТЛЪ LIX.

О АРТІЛЛЕРІИ ВО ВРЕМЯ МИРА.

Розница, которая есть въ Артіллеріи между мирнымъ и военнымъ временемъ, въ семъ состоитъ, что въ мирное время нѣтъ учрежденныхъ и устроенныхъ нарядовъ.

Комісаровъ въ нѣкоторыхъ городахъ не удвоиваютъ, какъ то чинится во время воины.

Протчее остается въ своеи цѣлости.

Правда, что для сего много бываетъ Офіцеровъ и мастеровыхъ людеи безъ дѣла.

Чтожъ касается до Офіцеровъ, оныхъ употребляютъ въ школу, которая паки въ состояніе свое приходитъ сколько возможно.

Вагенмеистеры возвращаются во свояси, а мастеровые люди идутъ работать въ иные мѣста кромѣ тѣхъ, которые обыкновенно употреблены въ разныхъ департементахъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ LX.

О АРТІЛЛЕРІИСКОИ ШКОЛѢ.

Въ мирное время содержитъ Король артіллеріискую школу для того, чтобъ обучали въ неи нѣкоторое число Офіцеровъ для наполненія тѣхъ мѣстъ или чиновъ артіллеріискаго корпуса, которые бываютъ не наполнены.

Оная школа установлена въ городѣ Дуэ 1 числа Маіа, 1679, а уліценцована, сирѣчь подтверждена послѣдняго дня Ноября тогожъ году. Сочинена она была 26 Комісарами, и 34 Офіцерами, которые наводятъ пушки, и шло имъ всѣмъ жалованье.

По томъ учинились во онои школѣ многіе премѣны такъ въ числѣ Офіцеровъ, какъ и въ платѣ ихъ, также и въ манѣрѣ службы ихъ.

Надобно примѣчать, что едва невсегда было тамо по провінціалному Комісару для командованія таковыхъ школъ, которои кромѣ 1800 лівровъ платы, которая ему шла съ департементу его, имѣлъ еще гратіфікацію отъ двора на чрезвычаинои росходъ, которои онъ принужденъ былъ держать чрезвычаино.

Вышереченные Офіцеры и Кадеты школные имѣли свои квартіры у мѣщанъ въ тѣхъ городахъ, гдѣ они въ гварнізонахъ были.

Обучали ихъ всѣмъ тѣмъ должностямъ, которые могли здѣлать добрыхъ Артіллеріискихъ Офіцеровъ, и сіе по регламенту господина Генерала Фелдцеіхмеистера, которои регламентъ я здѣсь въ ношу вцѣлости, и по порядку; и буду ему слѣдовать безъотрывно во всѣхъ частяхъ сего труда, для того чтобъ истолковать всѣ статьи, которые онои регламентъ содержитъ, всѣмъ артіллеріискимъ Офіцерамъ, которымъ въ тѣхъ нужда есть для разумѣнія своего искусства, и ради исправленія съ прилѣжностію тѣхъ указовъ, каковы имъ дадутся.

РЕГЛАМЕНТЪ

ДЛЯ ОБУЧЕНІЯ АРТІЛЛЕРІИСКИХЪ КАДЕТОВЪ.

КАдеты, которые воидутъ въ артіллеріискую школу, да будутъ обучены слѣдующимъ вещамъ.

Надобно имъ знать всѣ разныя калібры всѣхъ мѣдныхъ пушекъ, которые нынѣ въ употребленіи.

Имена пушекъ такъ старыхъ, какъ и новыхъ, также и способъ какъ съ нихъ взять калібръ.

Также потребно знать подлинно, сколько каждому калібру надобно имѣть дюимовъ и лінѣи.

Еще надобно имъ знать всѣ пропорціи у пушки, и имена всѣхъ частеи, которые ея составляютъ отъ дула до дна.

Какъ пушку заряжать.

Сколько въ оную пороху надобно для залвовъ.

Сколько въ оную пороху надобно, когда изъ тои стрѣляютъ ядромъ.

Надобно ихъ учить, какъ далеко могутъ стрѣлять или брать пушки всякаго калібра.

Употребленіе и дѣиствіе ихъ.

Еще надобно ихъ учить, какъ пушки наводить, и какъ ихъ управлять спѣшно, и стрѣлять изъ нихъ прямо.

Сколько надобно людеи для управленія пушки.

Желаемобъ было, чтобъ они не много обучены были блазону или Ваппенъ Кунсту, то есть какъ гербы вырѣзывать, или зналибъ они терміны для блазонірованія или розбиранія гербовъ, которые часто бываютъ на пушкахъ, на мортірахъ, и инд.

ПУШЕЧНЫЯ ОРУДІЯ.

НАдобно имъ знать имя, фігуру, и пропорціи пушечнымъ орудіямъ.

Какъ ими спѣшно употреблять.

Что есть прицѣль, которая на пушку ставится, также клинья, рычаги, капітели и протчая.

ЯДРА.

Надобно имъ вѣдать, какая можетъ быть розница между ядровымъ и пушечнымъ калібромъ отъ ядроваго зазора или шпіль раума.

Также

Также надобно имъ знать причину, для чего ядро, хотя противъ калібру, но небудетъ столько вѣсомъ, сколько надлежитъ.

Надобно ихъ учить, какъ складывать въ пірамідy Ядра, и какъ имъ дѣлать онымъ щотъ, когда они въ пірамідахъ.

ПУСТЫЕ ЯДРА.

Надлежитъ имъ знать, что есть пустое ядро, и для чего они вымышлены.

КАЛЕНЫЯ ЯДРА.

Что есть каленое ядро, и какъ ихъ калятъ.

КАРТУШИ, СИРѢЧЬ БУМАЖНЫЕ КАРТУЗЫ; ГАРГУЖИ, ТО ЕСТЬ ШЕРСТЯНЫЕ КАРТУЗЫ.

Что есть картуши и гаргужи.

Чѣмъ ихъ обыкновенно Заряжаютъ.

Надобно же имъ знать формы ихъ.

Розницу картушамъ и Гаргужамъ деревяннымъ, бумажнымъ, жестянымъ, и тѣмъ, которые называютъ картечами и протчая.

СТАНКИ И ВТУЛКИ.

НАдобно имъ знать станочные пропорціи всякихъ калібровъ и пропорціи колесамъ ихъ.

Сирѣчь пропорціи станкамъ полевымъ, и городовымъ.

Разные деревья, которые употребляются къ станкамъ.

Имена всѣмъ станочнымъ штукамъ, такъ деревяннымъ, какъ и желѣзнымъ.

Сколько имѣетъ вѣсу станочная оковка всякаго калібра.

Въ какои діаметръ имѣютъ быть втулки мѣдные, и желѣзные.

Сколько имѣютъ вѣсу.

ПЕРЕДКИ.

Что есть передокъ, и его употребленіе.

ПУШЕЧНЫЕ ТЕЛѢГИ, РОСПУСКИ, И ВОЛОКИ.

Надлежитъ имъ знать Пропорціи пушечной телѣги.

Также роспусковъ и волоковъ.

БАТЕРІИ И ПЛАТФОРМЫ, ТОЕСТЬ МОСТЫ ПОДЪ ПУШКИ.

Надлежитъ имъ учиться, какъ начертить батерію смотря

по числу пушекъ, изъ которыхъ она долженствуетъ состоять, и какъ дѣлать боиницы.

Такожъ надобно имъ знать, что есть Туры, Фашіны и колья.

Ихъ употребленіе, и къ чему они надобны.

Также и способъ, какъ оными употреблять.

Въ которомъ мѣстѣ надобно становить снарядъ, которои служитъ къ пушечнои стрельбѣ, дабы какова нещастія не учинилось.

Какъ размѣривать снарядъ, которои употребляютъ въ управленіи пушекъ, такъ въ батеріяхъ, какъ въ то время, когда ихъ возятъ въ поле.

Къ томужъ надобно имъ знать розницу, которая есть между службою, и управленіемъ пушечнымъ въ городѣ, и въ полѣ.

ПІЕРІЕРЫ, ИЛИ МОРТІРЫ НА КАМНИ.

Надобно имъ знать, какъ сія мортіры заряжаются, изъ которыхъ бросаютъ камнями.

МОРТІРЫ.

Должни они знать пропорціи и діаметръ ихъ, такъ въ жорлѣ, какъ въ казнѣ оныхъ.

Розницу мортіръ стараго манѣру, съ мортірами новаго манѣру.

Надобно имъ показать гдѣ просверлена затравка.

Истолковать имъ разныя дѣиства мортірныя.

И сколько надобно людеи для управленія мортіры.

БОМБЫ.

Чтобъ умѣли они калібровать бомбовои діаметръ такъ съ наружи, какъ внутри.

Чтобъ знали они розницу, которая есть между толщиною бомбоваго низа, и толщиною боковъ ея, и какъ широко имѣетъ быть устье, или разстояніе ея.

Какъ ихъ заряжать.

Какая розница есть между рвовою или ямовою бомбою, и мортірною бомбою.

Еще надобно знать, изъ какова дерева дѣлаются бомбовые трубки и пропорціи ихъ.

Что есть плато, то есть плоскодонницы; втулки или затычки.

Надлежитъ имъ знать, как чертить мортірную батерію съ эполе-

съ эполементомъ, то есть побочнымъ ея закрытіемъ; также какъ бросать бомбу въ ровъ на мінерной ложементъ.

ПЕТАРДЫ.

Надобно имъ знать, что называются петарды.
Обыкновенной его діаметръ.
Вѣсъ его.
Какъ его заряжать, и ставить на мадрілную доску, то есть плоскодонницу его.
Способъ, какъ его притвердить къ чему нибудь.
Употребленіе и дѣйствіе его.

МОРТІРНЫЕ СТАНКИ.

Надлежитъ имъ вѣдать, что есть мортірной станокъ, и сколько рукъ ихъ есть желѣзныхъ, деревянныхъ, и мѣдныхъ.
Имя всѣмъ станочнымъ штукамъ, вѣсъ станковъ желѣзныхъ и деревянныхъ.
Какъ ихъ возить въ поле.
Пропорціи тѣхъ телѣгъ, на которыхъ ихъ возятъ.

ВОИНСКІЯ ОРУЖІЯ

Надобно имъ знать имя всякихъ воинскихъ оружіи, которые въ магазінахъ; употребленіе ихъ, и особливые имена тѣмъ штукамъ, которые мушкетъ составляютъ, также и фузѣю.
Способъ какъ ихъ заряжать.
Какъ далеко обыкновенно они стрѣляютъ или берутъ.
Употребеніе ихъ.
Какъ ихъ чистятъ, и какъ ихъ порядочно ставить и содержать въ добромъ состояніи въ магазінахъ.
Какая розница есть между цѣлными, не простреляемыми, и другими латами.

ДОППЕЛГАКЕНЫ, ИЛИ АРКЕБУЗЫ.

Что есть доппелгакенъ, или Аркебузъ, какъ его наставливать, и какъ имъ употреблять надлежитъ.

ГРАНАТЫ.

Надобно имъ знать, что есть граната, какой діаметръ надлежитъ ей имѣть.
Толщину ея со всѣхъ сторонъ.
Запалъ, въ которомъ трубка становится.

Употребленіе гранатъ такъ трубочныхъ, какъ рвовыхъ или ямовыхъ съ трубками ихъ, и изъ какова дерева тѣ трубки дѣлать.

КАРКАСЫ, МАЛЕНКІЕ СТВОЛЬЯ, И МАЛЕНКІЯ ГРАНАТЫ.

Что есть каркасы.
Какіе ихъ пропорціи.
Какъ ихъ заряжаютъ.
Составъ ихъ, и что есть маленкія стволья, и маленкія гранаты, которые въ каркасы кладутся; какъ ихъ употребляютъ въ мортірахъ, и какое оныхъ дѣиствіе.

ФЕІЕРВЕРКИ.

Надлежитъ имъ знать имя всѣхъ орудіи, которые употребляютъ къ феіерверку.
Также имена всѣхъ до феіерверка надлежащихъ вещеи.
Составъ, и употребленіе ихъ.

КОЗЛЫ, ДУМКРАХТЫ, И ИНЫЯ ОРУДІЯ ДЛЯ ПОДНИМАНІЯ ПУШЕКЪ.

Надобно имъ знать употребленіе козловъ, думкрахтовъ и другихъ орудіи для подыманія пушекъ.
Имена всѣмъ частямъ, которые ихъ составляютъ.
Какъ ихъ употреблять въ крѣпостяхъ, въ армеѣ, и въ опрокидываніи пушекъ.

БЕЗМѢНЪ, ВѢСЫ, И ВСЯКІЯ ГИРИ.

Надобно имъ знать имена вѣсамъ, безмѣнамъ, болшимъ товарнымъ висячимъ вѣсамъ, и употребленіе ихъ.

ГВОЗДИ.

Также надобно имъ знать имена и употребленіе всякихъ гвоздеи, которые употребляются въ Артіллеріи.

ЛОПАТНИЧЬЯ ЗБРУЯ.

Надобно имъ знать имена лопатничьеи збруи, то есть съ руковятками и безъ руковятокъ.
Какъ ихъ укладомъ закаливать.

Сколко

Сколько надобно имъ вѣсу, какая чежелина, длина, фігура, и какое употребленіе ихъ такъ въ крѣпости, какъ въ полѣ.
Какъ ихъ пропорціоніровать для употребленія оныхъ при случаѣ.

ОРУДІЕ МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЕИ.

Должни они знать имена всѣхъ орудіи мастеровыхъ людеи; также чежелину, длину, фігуру, и употребленіе ихъ.
Что есть кузница или горнъ.

КАНАТЫ.

Надобно имъ знать имена всякимъ канатамъ.
Толщину и діаметръ ихъ.
Вѣсъ.
Употребленіе.
Длину ихъ.

МѢШКИ ЗЕМЛЯНЫЯ.

Изъ какова холста надобно ихъ дѣлать.
Вышину.
Ширину ихъ.
Въ какомъ случаѣ, и какъ ихъ употреблять.

ЗАПЛЕЧНЫЕ ПЛЕТІОНКИ И РУКОНОСИТЕЛНЫЕ.

Надлежитъ имъ знать фігуру и употребленіе ихъ.
Разные манѣры плетіонкамъ.

ГАЛІОТЫ И ТЕЛѢГИ ИХЪ.

Что есть галіоты, и какое употребленіе ихъ.
Какъ ихъ Артіллеріею нагружаютъ.
Образецъ и пропорцію телѣгъ, которые служатъ для возки галіотовъ.

МЕЛНИЦЫ.

Что есть ручная и конная мелница.
Какая фігура и употребленіе ихъ.

ЛѢСЪ НА ПЛАТФОРМЫ, ИЛИ МОСТЫ ПОДЪ ПУШКИ, И НА ПРОТЧІЕ МОСТЫ.

Надобно имъ знать всякои лѣсъ, которои употребляется въ Артіллеріи.
Пропор-

Пропорцію онаго лѣсу.
Способъ, какъ его при случаѣ употреблять.

ЛИТЬЕ, И ЛИТЕЙНОЙ ДВОРЪ.

Надлежитъ имъ учиться, чтобъ знать всѣ збруи и орудія литейнаго двора, и употребленіе ихъ.

Всякія металлы разныхъ родовъ.

Лігатуръ, или составъ ихъ въ пушечномъ литьѣ.

Надобножъ имъ смотрить, какъ дѣлаютъ пушечныя формы, и надлежитъ имъ быть у той работы покамѣстъ пушку выльютъ, вычистятъ, и приведутъ въ состояніе, чтобъ изъ нея стрѣлять можно было.

Еще надобно имъ вѣдать, какъ пушки осматриваютъ и отвѣдываютъ.

Надобно имъ показать пороки такъ прежде, какъ послѣ отвѣдыванія пушки.

ПОРОХЪ, СЕЛИТРА, СѢРА, И УГОЛЬЯ.

Чтобъ они знали какимъ манѣромъ дѣлается порохъ.

Мѣру, по скольку кладется селитры, сѣры, и уголья во всякое сто фунтовъ.

Какъ его отвѣдываютъ мортірцами, и какъ далеко имѣетъ онъ брать противъ новаго указу.

Какъ дѣлается селитра, и надлежитъ имъ сіе дѣло смотрить съ начала до окончанія.

Надобно имъ знать розницу между селитрою вычищеною, и отдѣленною отъ соли.

Что есть селитра літрованная и не літрованная.

Какъ оную отвѣдываютъ на деревѣ, и иначе.

Надобно имъ знать хорошство сѣры, и какой цвѣтъ добрая должна имѣть.

Надлежитъ имъ вѣдать, что для добраго пороху надобны уголья изъ дерева де бурденъ, то есть рамны, лучше другова всякаго дерева; что есть дерево Дебурденъ, какой его цвѣтъ, и гдѣ оно обыкновенно находится.

Какъ дѣлаютъ хіміческой Экстрактъ селитры изъ одного фунта пороху.

Сію Экспериенцію надобно дѣлать передъ ними.

СВИНЕЦЪ

СВИНЕЦЪ.

Надобно имъ знать, что свинецъ противъ обыкновеннаго калібра долженъ быть отъ 22, до 24 пулекъ въ фунтѣ.

Надлежитъ ихъ увѣдомить о розницѣ иностранныхъ калібровъ, и о калібрѣ доппелгакеновыхъ пулекъ.

Какъ плавится свинецъ, и какіе къ тому потребны формы и орудія.

Что есть свинецъ свиньею, въ прутахъ и пластинахъ.

ФИТИЛЬ.

Какъ дѣлаютъ фитиль, какъ его прядутъ, щолочатъ, и вощатъ.

Каковому ему быть надлежитъ, чтобъ былъ хорошъ, и какой уголь долженъ онъ имѣть.

БОЧОНКИ, БОЧКИ, И ФУТРАЛИ.

Надлежитъ имъ знать, что порохъ и свинецъ всегда надобно класть въ бочки 200 фунтовъ, которые должни быть вложены въ другіе большіе бочки; а тотъ порохъ и свинецъ, которой надобно употреблять въ горахъ, кладутъ въ бочонки 100 фунтовъ не вкладывая ихъ въ другіе бочки, но зашиваютъ ихъ въ мѣшки, для того чтобъ можно ихъ мсками или лошаками везти.

Фитили кладутся въ бочонки 300 фунтовъ, но безъ футралей.

Надобно имъ знать, какіе тѣ бочонки и бочки, которые употребляются для возки разныхъ припасовъ.

МОСТЫ И ПОНТОНЫ.

Надлежитъ ихъ учить, что называются понтоны, сколько ихъ рукъ бываетъ, сирѣчь деревянные, мѣдные, изъ Рокитина дерева, канатные, и протчіе

Разные мосты которые были, и нынѣ въ употребленіи, какъ для Інфантеріи и Кавалеріи, такъ и для пушекъ.

Особливые пропорціи всякаго понтона.

Длину ихъ.

Ширину.

И толщину.

Вѣсъ металла, которой ходитъ на мѣдные понтоны, такъ же вѣсъ гвоздьямъ и олову къ тому употребляемому.

Пропорціи каркаса, на которомъ прибивается мѣдь.

Какъ такіе понтоны спаиваются.

Что надобно дѣлать для законопачиванія диръ, которые въ оныхъ понтонахъ могутъ здѣлаться отъ мушкетной стрѣльбы, и иначе.

Еще надобно имъ знать способъ, какъ всѣ тѣ понтоны розставливать, и устанавливать на своемъ мѣстѣ на большихъ и среднихъ рѣкахъ, и на каналахъ.

Какимъ образомъ учреждаютъ и роскладываютъ большіе поперечные брусья, малые бруски, доски, и закраиные деревья, и какъ зовутъ и употребляютъ всѣ штуки и канаты служащіе къ мостамъ.

ПОДКОПЫ.

Надобно имъ знать, какъ въ семъ управленіи поступаютъ, чтобъ Мінеръ началъ свое дѣло исправлять.

Надлежитъ же имъ знать всѣ мінерныя орудія и употребленіе ихъ.

Что есть Галерія, Радо, Сапъ или прокапываніе и прорываніе земли, подкопы, подкопные печи, или пороховые колодези, и какъ поступаютъ во всѣхъ тѣхъ разныхъ экспедиціяхъ.

Ещежъ надлежитъ имъ знать имя всякому лѣсу и орудіямъ, которые употребляются въ подобныхъ случаяхъ.

ФУРМАНЫ И ТЕЛѢГИ НА ПРИПАСЫ.

Надобно имъ знать всѣ ихъ пропорціи.

РОГАТКИ.

Ихъ употребленіе есть, чтобъ возбранить входъ въ брешъ или проломъ, или чтобъ учинить помѣшательство кавалеріи, которая хощетъ насиловать пасажъ или проходъ, такъ же ставятъ ихъ иногда на берегу рѣкъ противъ бродовъ, и у горла батеріи.

МѢЛКІЯ МАГАЗІННЫЯ ОРУДІЯ.

Надлежитъ имъ знать имя, и употребленіе всякихъ мѣлкихъ орудіи употребляемыхъ въ Артиллеріи; такъже имя вещамъ, которые

которые могутъ быть sѣло потребны, и которые здѣсь не-описаны.

ЧИСТОТА ВЪ МАГАЗІНАХЪ.

Надобно ихъ учить, какъ магазіны содержать въ чистотѣ; и роскладывать припасы, такъ же показать чего надлежитъ смотрить такъ для мѣстоположенія магазіновъ, какъ ради соблюденія и опасности припасовъ.

Еще надобно имъ дать знать о указѣ Королевскомъ выданномъ о Салдатахъ, которые должни быть отправлены для чищенія магазіновъ и порядочнаго учрежденія припасовъ.

АРТІЛЛЕРІИСКОИ ПАРКЪ ИЛИ СТАНЪ.

Надобно имъ знать, что есть артіллеріискои паркъ или станъ.

Какъ въ немъ аммуніцію учреждаютъ, и какои порядокъ держатъ въ раздаваніи оныхъ аммуниціи.

ДѢЛО И ПОДЧИНЕНІЕ ОФІЦЕРОВЪ.

Надлежитъ имъ знать разное дѣло всякаго Офіцера по рангу и по должности его.

Ещежъ показать имъ регламентъ, которымъ повелѣвается чтобъ относили пароль или слово артіллеріискимъ Комісарамъ; также истолковать имъ, какъ то слово относится, иногда Цеіхвартерамъ, когда они бываютъ одни въ крѣпостяхъ, и имѣютъ тітлъ комісарскои съ тітломъ цеіхвартерскимъ.

МАРШЪ ИЛИ ПОХОДЪ НАРЯДА АРТІЛЛЕРІИСКАГО.

Должни они знать, какои порядокъ держатъ для маршу артіллеріискаго наряду, и какимъ способомъ возятъ аммуніцію.

Также надобно, чтобъ провінціальнои Комісаръ наказывалъ школнымъ Офіцерамъ, что когда они прилучатся въ нарядныхъ маршахъ, тобъ другъ отъ друга неотлучались, какъ то всегда случается; и чтобъ они непрестанно при брігадахъ своихъ были, какъ о томъ учреждено будетъ отъ Леитенантовъ и Командіровъ.

КОМАНДЫ ВЪ ОТКОМАНДРОВАНІЯХЪ И КОНВОЯХЪ.

Надлежитъ имъ знать, когда, и какъ артіллеріискои Комі-

сарЪ или инои ОфїцерЪ имѢетЪ командовать конвоемЪ, которои ему даютЪ для пушекЪ и припасовЪ, смотря вЪ томЪ на указЪ Королевскои отЪ 25 Ноября, 1695.

РОСПИСЬ И ЩОТЫ.

Надобно ихЪ учить, какЪ сочинять роспись и щоты роздачѢ и прїему во всякую четверть года.

СОЧИНЕНІЕ НАРЯДУ.

Надобно ихЪ учить, какЪ сочинять малые походные наряды определяя число, величину, и хорошство пушекЪ смотря по количеству людеи, которыхЪ командїруютЪ вЪ конвои; а снарядЪ опредѢлять смотря по числу пушекЪ.

РЕГЛАМЕНТЪ ДНЯМЪ НА ЭУЕРЦІЦІЮ И УЧЕНІЕ ШКОЛНОЕ.

Надобно имЪ давать всѢ тѢ ученїя на писмѢ, и всякую матерїю можно имЪ роздавать по недѢльно.

Надобно ихЪ принуждать всѢхЪ писать свое ученїе, и когда сочинены будутЪ брїгады изЪ всѢхЪ ОфїцеровЪ и КадетовЪ, и тогда всякому брїгадїру надлежитЪ смотрить, чтобЪ школники которые будутЪ подЪ его надзиранїемЪ, ученїе свое брали всегда, и моглибЪ отвѢтствовать, когда ихЪ вопрошать о томЪ станутЪ.

Надобно, чтобЪ вЪ школахЪ были нѢкоторые опредѢленные дни вЪ недѢлѢ на эуерцїцїи.

ОсобливожЪ понедѢльники, среды, и пятницы.

Можно ихЪ обучать вЪ нѢкоторые дни малыми пушками, а вЪ другїе дни и болшими.

Для побужденїя ОфїцеровЪ и КадетовЪ школныхЪ кЪ тщателному прилѢжанїю вЪ эуерцїцїяхЪ, надобно удерживать нѢчто у тѢхЪ, которые стрѢляючи перевѢсятЪ своимЪ выстрѢломЪ выше цѢли, и присовокупя то удержанное кЪ какимЪ нибудь воздаянїямЪ, надобно давать попадающимЪ вЪ цѢль.

НАДЗИРАНІЕ НАДЪ ЖИТІЕМЪ ИХЪ.

Надобно смотрить, чтобЪ Офїцеры и Кадеты жили у хозяевЪ своихЪ смирно, такЪ чтобЪ никакои жалобы на нихЪ не было. А которые сеи регламентЪ преступятЪ, тѢ будутЪ

наказаны

наказаны аррестомъ, или тюрмою, или учинено имъ будетъ иное наказаніе, по пропорціи ихъ преступленія.

Чтобъ они никакихъ долговъ ненаживали на себя въ вольныхъ домахъ, и индѣ; и надлежитъ для сего увѣдомить тракте-ровъ, вінопродавцовъ, и иныхъ, чтобъ они имъ безъ платы ничего не давали.

Ещежъ надлежитъ смотрить, какимъ образомъ они живутъ и поступаютъ, и давать вѣденіе Господину Генералу Фелд-цеіхмеистеру по всѣ двѣ недѣли о томъ, что будетъ чинить ся въ школѣ.

Командіръ надъ школою долженъ посылать къ нему по вся первыя дни всякаго мѣсяца копію съ ученіи, которые онъ имъ задавалъ въ прошедшемъ мѣсяцѣ.

ФОРТІФІКАЦІА, ТАНЦОВАНІЕ, ФЕХТОВАНІЕ, ЭѰЕРЦІЦІА НА ЛОШАДЯХЪ, АРІѲМЕТІКА, ПИСМО, БЛАЗОНЬ ИЛИ ГРЫДОРОВАНІЕ И ГІСТОРІА.

Комісары, которые знаютъ Математіку, Фортіфікацію и Рісованіе, да учатъ ихъ въ тѣ недѣлные дни, которые не будутъ опредѣлены на эѵерцію, послѣдуя тому, какъ имъ показано будетъ отъ командіра надъ школою.

Которые похотятъ учится ѣздить на лошадяхъ, фехто-вать, танцовать, писать, и Аріѳметіки, тѣмъ да назначатъ для сего нѣкоторые особливые дни, ради того, чтобъ имъ помѣшки не было въ обученіи другихъ ихъ эѵерціціи.

Надобно ихъ принуждать, дабы по вся дни въ уреченной часъ слушали они міссу, то есть службу божію, и почасту бы святымъ таинамъ приобщались.

МЕМОРІИ, ИЛИ ЗАПИСКИ

АРТІЛЛЕРІИСКІЯ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ТІТЛЪ ПЕРВЫИ.

О МѢДНЫХЪ ПУШКАХЪ.

Вотъ я предлагаю здѣ калібры и имена пушкамъ, которые въ старину ливались.

Базілискъ, или Васіліскъ былъ калібромъ въ 48 фунтовъ по марковому вѣсу*; а вѣсомъ онъ былъ 7200 фунтовъ.

Длиною онъ былъ въ 10 футовъ.

Драгонъ, или ѕміи былъ калібромъ въ 40 фун: вѣсомъ, въ 7000 фун: а длиною въ 16½ футовъ.

Драгонъ воланъ, или ѕміи лѣтучіи былъ калібромъ въ 32 фунта; вѣсомъ въ 7200 фун: а длиною въ 22 фута.

Серпентіна или ѕмѣіовка была калібромъ въ 24 фунта, вѣсомъ въ 4300 фун: а длиною въ 13 футовъ.

Кулевріна или шланга была калібромъ въ 20 фун: вѣсомъ въ 7000 фун: а длиною въ 16 футовъ.

* Марковои вѣсъ, то есть французкои мѣдной фунтъ по 16 унціи для товаровъ и всякихъ припасовъ. А серебреники во Франціи щитаютъ и кладутъ оной Маркъ или фунтъ только въ 8 унціи.

Пасемюръ

Пасмюрѣ былѣ калїбромѣ вѣ 16 фун: вѣсомѣ вѣ 4200 фун: а длиною вѣ 18 футовѣ.

Аспїдѣ былѣ калїбромѣ вѣ 12 фун: вѣсомѣ вѣ 4250 фун: а длиною вѣ 11 футовѣ.

Полкулевріна или полшланга была калїбромѣ вѣ 10 фун: вѣсомѣ вѣ 3850 фун: а длиною вѣ 13 футовѣ.

Пассандо былѣ калїбромѣ вѣ 8 фун: вѣсомѣ вѣ 3500 фун: а длиною вѣ 15 футовѣ

Пелїканѣ былѣ калїбромѣ вѣ 6 фун: вѣсомѣ вѣ 2400 фун: а длиною вѣ 9 футовѣ.

Сакрѣ былѣ калїбромѣ вѣ 5 фун: вѣсомѣ вѣ 2850 фунтовѣ, длиною вѣ 13 футовѣ.

Сакретѣ былѣ калїбромѣ вѣ 4 фун: вѣсомѣ вѣ 2500 фун: длиною вѣ $12\frac{1}{2}$ футовѣ.

Фоконѣ или соколѣ былѣ калїбромѣ вѣ 3 фунта, вѣсомѣ вѣ 2300 фун: длиною вѣ 8 футовѣ.

Фоконо или соколецѣ былѣ калїбромѣ вѣ 2 фунта, вѣсомѣ вѣ 1350 фун: длиною вѣ $10\frac{1}{2}$ футовѣ.

Рїбадекїнѣ былѣ калїбромѣ вѣ 1 фун: вѣсомѣ вѣ 750 фун: длиною вѣ 8 футовѣ.

Другои Рїбадекїнѣ былѣ калїбромѣ вѣ $\frac{1}{2}$ фун: вѣсомѣ вѣ 450 фун: длиною вѣ 6 футовѣ.

Эмерїльонѣ былѣ калїбромѣ вѣ $\frac{1}{4}$ фун: вѣсомѣ 400 фун: длиною отѣ 4, до 5 футовѣ.

Можетѣ показаться сперва, что напрасно я упоминаю здѣсь о оныхѣ пушкахѣ, которыхѣ дикїе имена почитаи нынѣ уже не знакомы; однакожѣ потребны Офїцеру, которои вступаетѣ вѣ артїллерїискои корпусѣ, ихѣ знать, для того что нѣсколько отѣ тѣхѣ пушекѣ еще осталось вѣ нѣкоторыхѣ крѣпостяхѣ Французскаго государства, какѣ вѣ брестѣ, гдѣ есть изѣ нихѣ 48 фунтовые, которые и по се время называются базїлїсками, или Васїлїсками; да еще для того, что можетѣ случиться такѣ, что велятѣ оному Офїцеру ѣхать для переписки или сочиненія росписеи вѣ новозавоеванные страны, гдѣ наидутся таковые пушки и называемые тѣмижѣ именами. И естьлибѣ онѣ всѣхѣ тѣхѣ именѣ и калїбровѣ не зналѣ, то невозможнобѣ ему положеннаго на него дѣла исправить.

Ещежѣ надобно ему знать, что есть во Францїи много изѣ тѣхѣ пушекѣ 48, 40, и 36. фунтовыхѣ, которые изрядно употребляются вѣ крѣпостяхѣ и при осадахѣ; такьже надле-

житѣ

жить ему знать, что есть таковые пушки калібромъ выше 48 фунтовъ, какъ въ Стразбургѣ, гдѣ есть одна пушка калібромъ въ 96 фунтовъ.

А которые пушки льютъ обыкновенно, и нынѣ во Франціи употребляютъ въ сухопутнои Артіллеріи; тѣ суть слѣдующія.

Пушка Французская, 33 фун: которая вѣсомъ около 6200 фунтовъ, а длина въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста, до окончанія гроздика, имѣетъ 13 дюимовъ.

И тако вся ея длина 11 футовъ 1 дюимъ, или около того.

Полукартаунная Гішпанская или 24 фунтовая пушка, которая вѣсомъ въ 5100: а длиною въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго Фріза, отъ сего мѣста до окончанія гроздика имѣетъ $11\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ, $11\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Полукартаунная Французская или шланга 16 фун: которая вѣсомъ въ 4100 фун: а длина въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго Фріза, а отъ сего мѣста до конца гроздика, имѣетъ 10 дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ, 10 дюимовъ.

Четвертькартаунная Гішпанская или 12 фун: пушка, которая вѣсомъ 3400 фун: а длиною въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ $9\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Четверть картаунная Французская пушка батардъ 8 фунтовая, которая вѣсомъ 1950 фун: а длина въ 10 дюимовъ мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

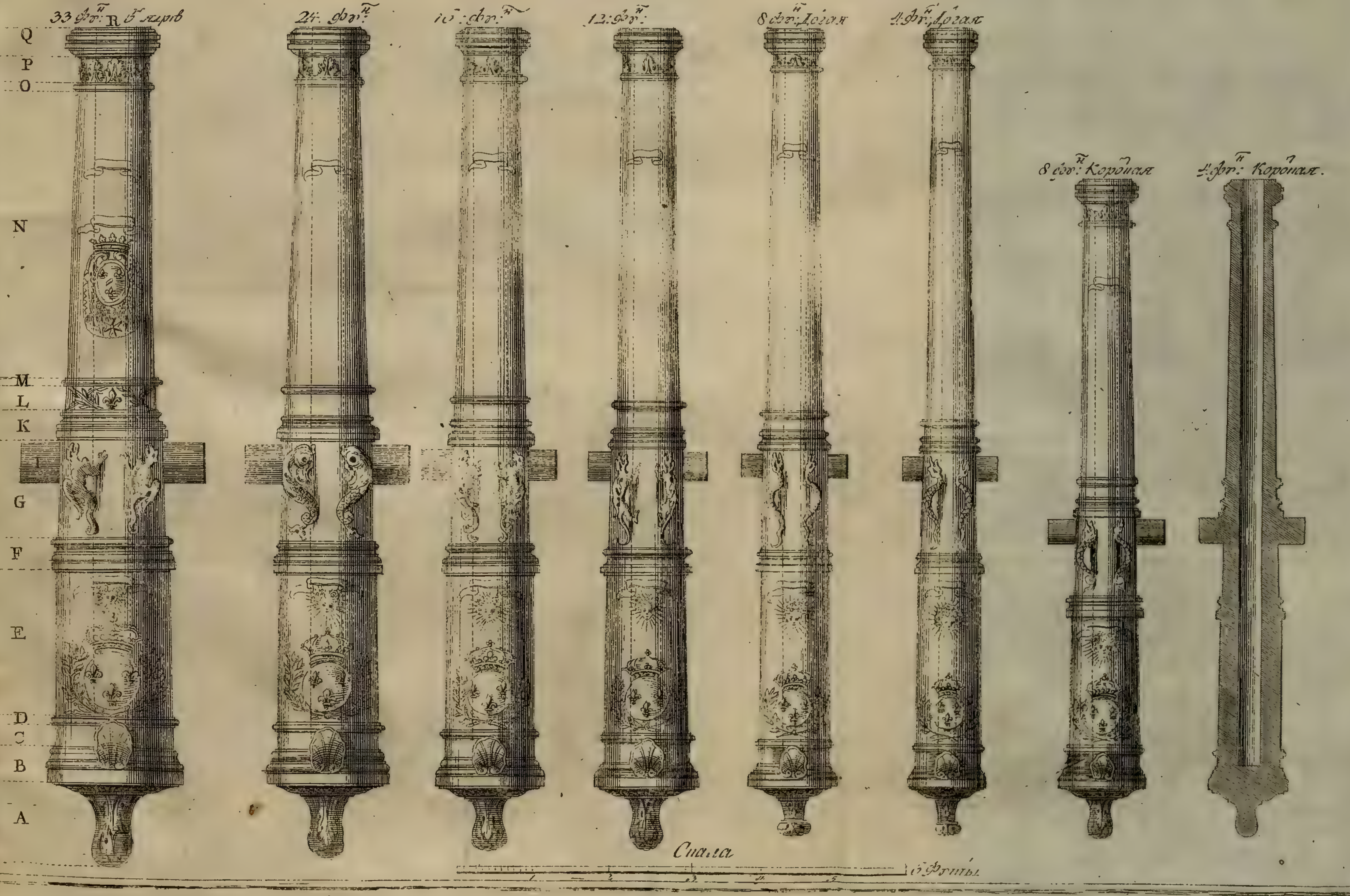
Средняя 4 фун: которая вѣсомъ 1300 фун: а длиною въ 10 футовъ, мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста, до окончанія гроздика, имѣетъ 8 дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ 7 дюимовъ.

Фоконъ

Томъ.1. Фиг:1. Листъ: 57.

ПУШКИ МѢДНЫЕ ПО СТАРОМУ МАНІЕРУ, КАКОВЫ ЛЬЮТ ВО ФЛАНДРІИ



Фоконъ и Фоконо [или соколъ и соколецъ] которые калібромъ отъ ½ до 2 фун: а вѣсомъ отъ 150, 200, 400, 500. 700 и до 800 фун. а длиною 7 футовъ.

Пушка 8 фунтовая короткая, которая длиною въ 8 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго или казеннаго плоскаго фріза; а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ 7 дюимовъ.

И такъ вся ея длина 8 футовъ, 7 дюимовъ.

Пушка 4 фун: короткая, которая длиною въ 8 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго надоннаго, или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ 6½ дюимовъ.

И такъ вся ея длина 8 футовъ, 6½ дюимовъ.

Толкованіе именамъ всѣхъ частеи, которые пушку составляютъ, наидется при нижеслѣдующемъ алфавитѣ.

А о составѣ и лігатурѣ пушекъ, также и о пропорціяхъ ихъ мы будемъ писать въ главѣ о литье, и литеиномъ дворѣ.

ИМЕНА ЧАСТЯМЪ ПУШКИ.

A Дно или казна съ гроздикомъ своимъ.
B Плоскои фрізъ, и надонное украшеніе.
C Запальное поле.
D Астрагалъ, или фрізы запала.
E Первои уступъ.
F Плоскои обручь и украшеніе, или фрізъ перваго уступа.
G Второи уступъ.
H Делфіны, или уши.
I Цапфы, или вертлуги.
K Плоскои обручь и украшеніе, или фрізъ втораго уступа.
L Поясъ или украшеніе, или фрізъ около излѣту дулнаго.
M Поясовои астрагалъ или фрізъ.
N Излѣтъ ядровои.
O Излѣтнои астрагалъ, или фрізъ.
P Шея.
Q бурлеитъ, или дуловое украшеніе, или фрізъ.
R Дуло.
S Раковина, въ которои запалъ.

Каналъ или стволъ есть то, что назначено маленкими точками съ малою коніческою каморою, которая на днѣ, только для пушекъ 33: 24 и 16 фун: а другіе пушки ниже тѣхъ каліібровъ таковыхъ каморъ не имѣютъ.

Для показанія герба Королевскаго и девіза, которои надъ нимъ, также и герба Дука дюменъ, літеръ не надобно.

КРОМѢ ОБЫКНОВЕННЫХЪ, ИЛИ СТАРАГО МАНѢРА ПУШЕКЪ.

Льютъ еще другіе пушки, которыя называютъ пушками новаго изобрѣтенія; оныя разнствуютъ отъ другихъ тремя вещами:

1. Дѣломъ своимъ; для того что на днѣ пушки есть ямка или гнѣздо здѣланное нарочно на порохъ, которое гораздо больше нежели стволъ пушки, а отъ того гнѣзда дно или казна толще тои, которая у обыкновенныхъ пушекъ бываетъ.
2. Длиною своею; для того что онѣ короче.
3. Вѣсомъ своимъ; для того что онѣ гораздо легче. И тако 24 фунтовая пушка новаго изобрѣтенія только въ 6 футовъ, 7 дюимовъ, 9 лінѣи; а вѣсомъ будетъ токмо въ 3000 фунтовъ.

То есть 5 футовъ, 10 дюимовъ, 3 лінѣи, отъ запала до дула; а гроздикъ въ 9 дюимовъ, 6 лінѣи.

Пушка 16 фунтовая, въ 6 футовъ, 2 дюима, 4 лінѣи, то есть 5 футовъ, 6 дюимовъ, 4 лінѣи отъ запала до дула, да 8 дюимовъ гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 2200 фунтовъ.

Пушка 12 фунтовая, длиною только 6 футовъ, 1 дюимъ 3 лінѣи, то есть 5 футовъ, 5 дюимовъ, 9 лінѣи отъ запала до дула, да 7½ дюимовъ гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 2000 фунтовъ.

Пушка 8 фунтовая, длиною только 4 фута, 11 дюимовъ, 10 лінѣи, то есть 4 фута, 5 дюимовъ, 4 лінѣи отъ запала до дула, да 6 дюимовъ, 6 лінѣи гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 1000 фунтовъ.

Пушка 4 фунтовая, длиною только въ 4 фута, 9 дюимовъ, то есть 4 фута, 4 дюима, отъ запала до дула, да 5 дюимовъ гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 600 фунтовъ.

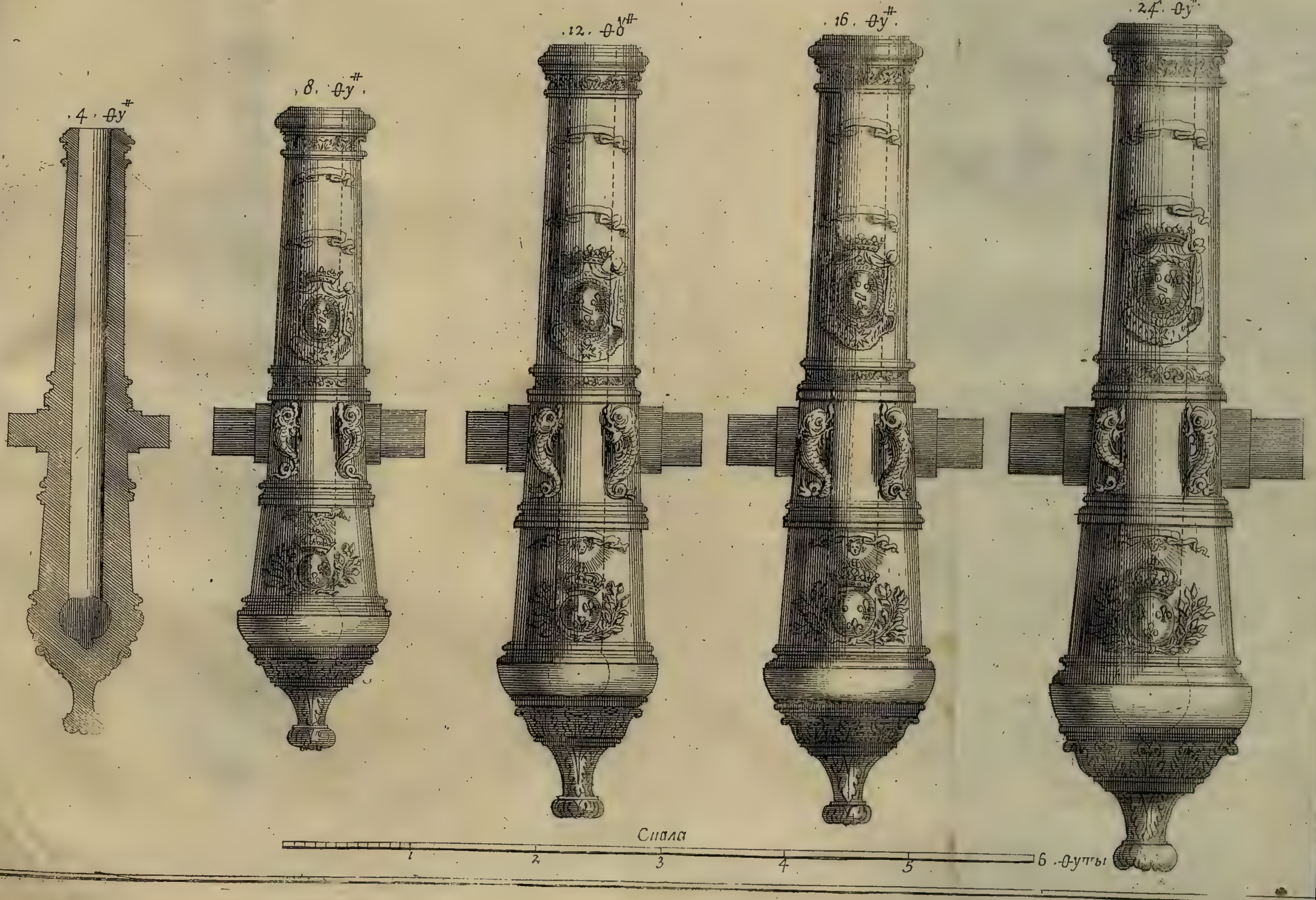
Ямка или гнѣздо, которое на днѣ ствола у пушекъ новаго изобрѣтенія было сперва фігурою круглою, какъ то показуетъ рісунокъ, которои о томъ здѣсь приложенъ. Но понеже Господинъ Марки дела Фрезеліеръ присмотрилъ, что духомъ таковыхъ пушекъ портило боиницы, да къ тому жъ жестокимъ своимъ потрясеніемъ часто они разломывали самыя лучшія

станки;

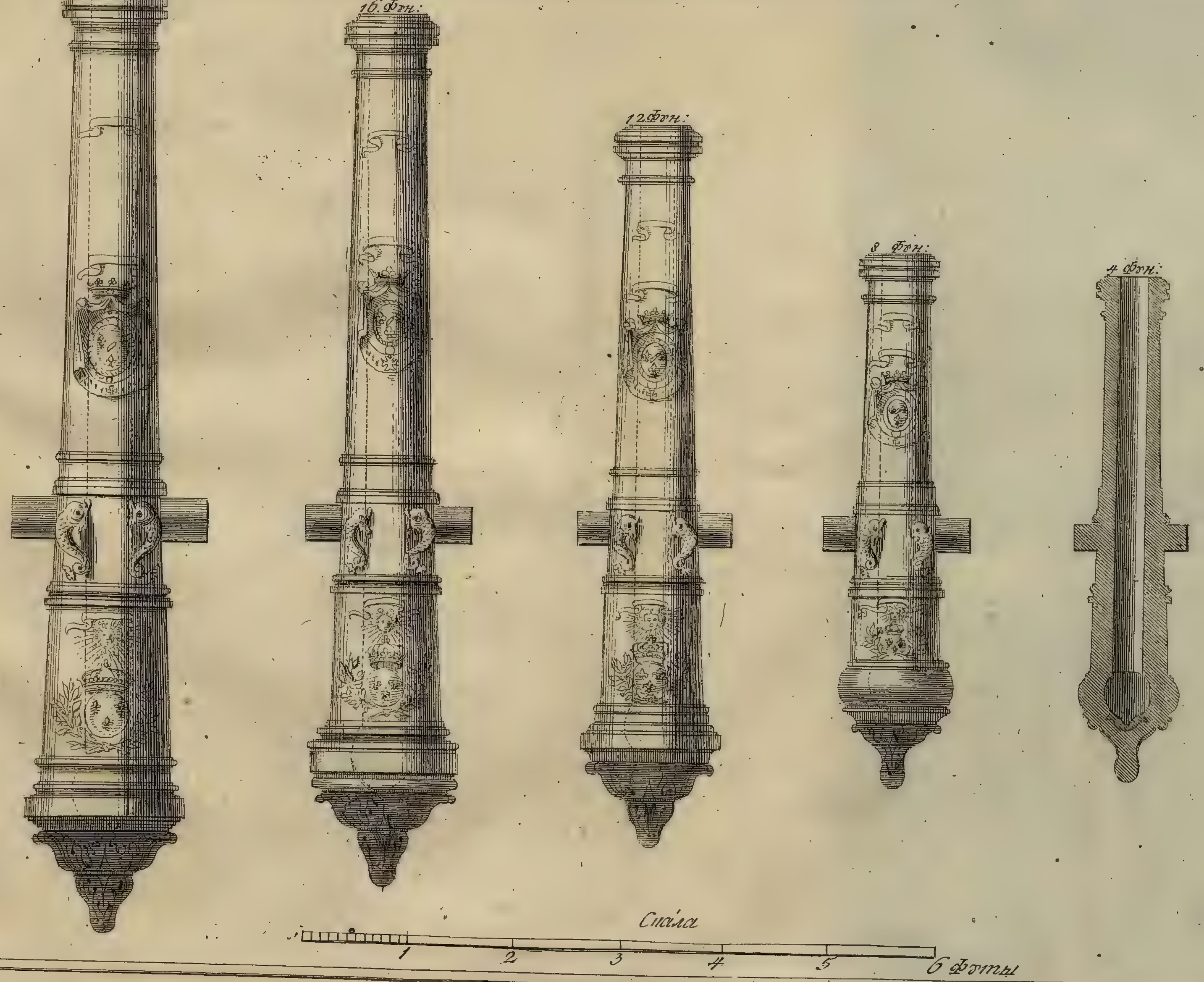
Томъ I Фиг. 2.

Листъ 58

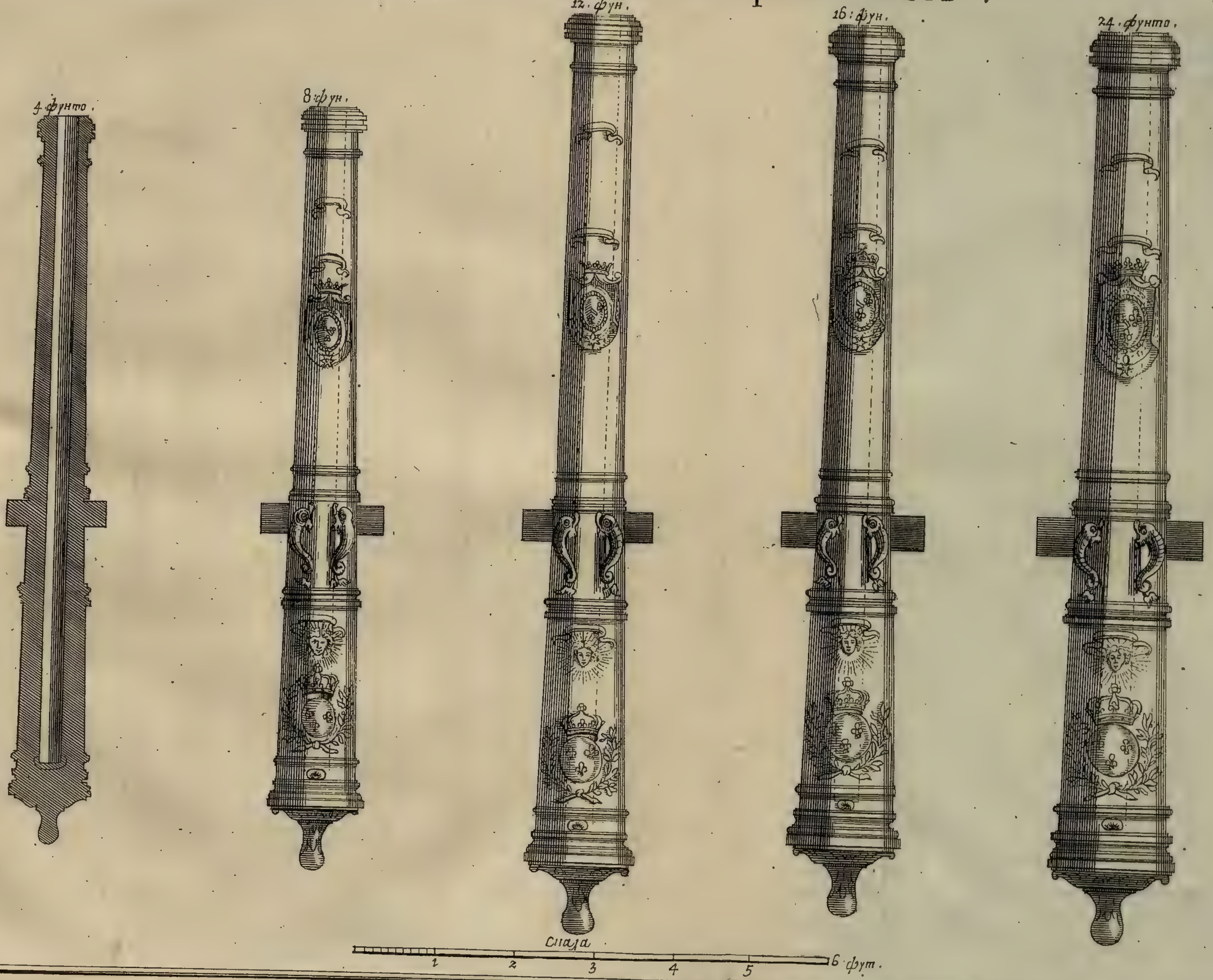
МѢДНЫЕ. ПУШКИ. НОВОИ. ИВЕНЦІИ. КАКОВЫ, ВО ФЛАДРИ ЛЬЮ



ПУШКИ МѢДНЫЕ НОВОЙ ІНВЕНЦІИ, КАКОВЫ ЛЬЮ҇ В҇ ГЕРМАНІИ

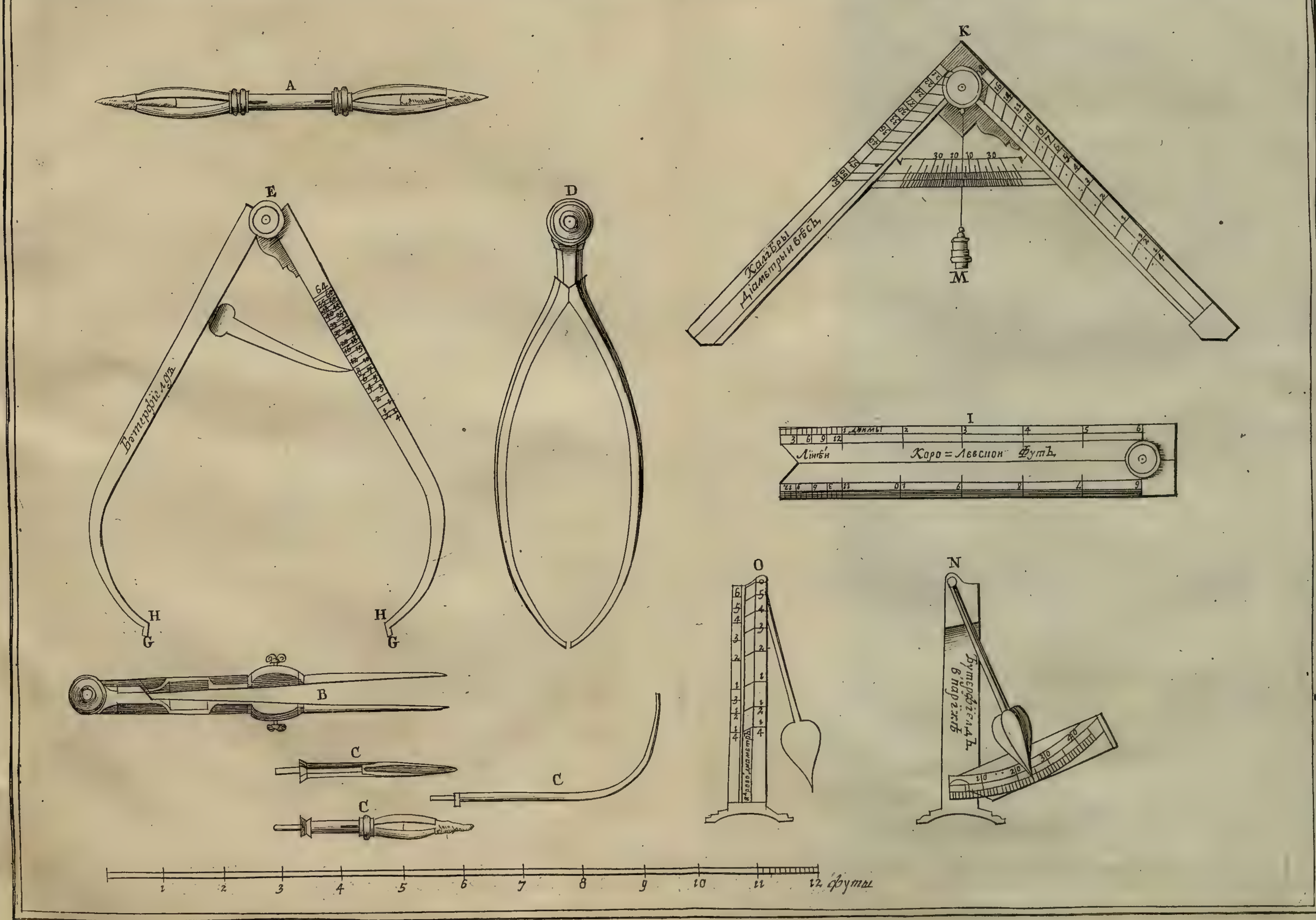


МѢДНЫЕ ПУШКИ ПО СТАРОМУ МАНѢРУ, КАКОВЫ ВЪ ГЕРМАНІИ ЛЬЮТЪ.



Томъ.1. Фиг:5.

Листъ.60.



станки; Того ради разсудилъ онъ за благо, чтобъ тѣ каморы дѣлать фігурою продолговатою во всѣхъ таковыхъ пушкахъ, которые льютъ въ его департаментѣ. И правда что отъ того времени употребляютъ ими и гораздо свободнѣе, и съ малою опасностію.

Сію разность легко увидѣть можно по рісунку, которои ко мнѣ прислалъ Господинъ берканъ литеищикъ въ брізанѣ; при томъ же сряду можно увидѣть рісунки обыкновеннымъ долгимъ пушкамъ, въ чемъ онъ также мнѣ пособилъ.

Пушки новаго изобрѣтенія калібромъ ниже 4 фунтовъ не дѣлаютъ.

Для каліброванія тѣхъ, и другихъ пушекъ употребляютъ інструментъ, которои нарочно для того здѣланъ. Въ семъ дѣлѣ лучшеи мастеръ нынѣ господинъ бутерфіелдъ Агліча-нинъ, которои живетъ въ Паріжѣ.

Онои інструментъ здѣланъ какъ ціркулъ, только имѣетъ кривые ноги, для того чтобъ имъ калібровать и охватывать ядро.

Когда онъ весма разтворенъ, то онъ имѣетъ между двѣмя ногами длину Королевскаго фута, въ которомъ 12 дюимовъ, а во всякомъ дюимѣ по 12 лінѣи.

На однои ногѣ вырѣзаны и раздѣлены всѣ калібры такъ ядровые, какъ пушечные; а внутри тоя ноги здѣланы краны или рубежки, которые показуютъ секціи или раздѣленія калібровъ.

На другои ногѣ прикрѣпленъ маленькои язычокъ, которои здѣланъ какъ латінскои S, иногда и прямо; а ставятъ его на супротивномъ кранѣ, которои значитъ калібръ пушки.

Наружными концами каліруетъ пушку, а внутренними [которые называются каблучками] калибруютъ ядра.

ТОЛКОВАНІЕ ДОСКИ.

A Карандашникъ.

B Ціркулъ съ перемѣнными своими концами или ножками.

C Перемѣнные концы или ножки. Надобно примѣчать, что когда хотятъ употреблять кривыми ногами, то надлежитъ вкладывать обѣ, хотя здѣсь только одна изъ нихъ нарісована.

D Кривои ціркулъ; [крумъ ціркулъ] или ціркулъ на каліброваніе, которои употребляютъ съ лінѣею калібра.

E Раздѣленнои ціркулъ съ язычкомъ своимъ для каліброванія ядеръ.

F Язычокъ.
G Наружные концы, для калїброванїя пушекъ.
H Внутренние концы, для калїброванїя ядеръ.
I Королевской футъ раздѣленои на дюимы и лїнѣи.
K Королевской футъ, которои згибается и значитъ калїбръ ядеръ и пушекъ.
L Язычокъ его, которои раздѣленъ на 90 градусовъ; тутъ же привѣсъ его или гирька.
M Привѣсъ или гиря, которая показуетъ градусъ, на которои пушка или мортїра наведена.
N Разводнои квадрантъ, то есть четверть круга, которои употребляютъ для наклоненїя мортїры.
O Четверть круга съ заднеи стороны, на которои раздѣленны дїаметры пушки, и ядеръ, также вѣсы, и полудїаметры пороху.

ЕСТЬ ИННОЕ СРЕДСТВО, КАКЪ ПУШКИ КАЛЇБРОВАТЬ.

Имѣется лїнѣика справедливо раздѣленная, на которои вырѣзаны калїбры, такъ пушечные, какъ ядровые, какъ то видно на доскѣ, прилагается та лїнѣика гораздо прямо на дуло пушки, что весма легко дѣлать, и наидется калїбръ тотчасъ; или можно еще такъ здѣлать: берется цїркуль и вымѣриваеппся имъ пушечное дуло, потомъ ставится онои цїркуль на лїнѣику, и тако сыщется калїбръ.

А ежели тамъ, гдѣ лїнѣики раздѣленныя на калїбры не случится, то надобно взять Королевской футъ раздѣленнои на дюимы, и лїнѣи на одномъ своемъ концѣ, какъ то здѣсь видно.

Поставить на онои футъ цїркуль вынявъ его изъ пушечнаго дула, въ которое надобно его вложить подалѣ: ибо часто случается, что пушки у дула своего уширяются и разтворяются, и бываютъ въ семъ мѣстѣ калїбромъ своимъ поболыше нежели въ стволѣ.

Надобно щитать дюимы, и лїнѣи, которые наидутся для отворенїя дула и излѣта пушки; а для познанїя калїбра смотрится табель, которая здѣсь. Здѣлалъ сїю табель, и выкладывалъ, и щиталъ ея самъ бутерфїелдъ, которая ѕѣло справна.

КАЛЇБРЪ ПУШЕКЪ.

Пушка, которая прїемлетъ ядро вѣсомъ въ 1 унцїю вѣсу марковаго,

марковаго, имѣетъ отвореніе въ дулѣ въ 9 лінѣи и пять шеснатцатыхъ доль лінѣи.

Но та, которая пріемлетъ ядро вѣсомъ въ 2 унцїи, имѣетъ отвореніе въ дулѣ въ 11 лінѣи и три четверти лінѣи.

Нынѣ будемъ продолжать симъ порядкомъ.

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА.		ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА.	
унцїи.	дюимы.	лінѣи.	дроби.
1	0	9	$\frac{5}{16}$
2	0	11	$\frac{3}{4}$
3	1	1	$\frac{7}{16}$
4	1	2	$\frac{3}{4}$
5	1	4	.
6	1	4	$\frac{7}{8}$
7	1	5	$\frac{10}{12}$
8	1	6	$\frac{5}{8}$
10	1	8	$\frac{1}{12}$
12	1	9	$\frac{1}{3}$
14	1	10	$\frac{7}{16}$

Пушка, которая пріемлетъ ядро вѣсомъ въ 1 фунтъ [которой чинитъ 16 унцїи,] имѣетъ отвореніе удула своего въ 1 дюимъ $11\frac{1}{2}$ лінѣи.

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА.		ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА.	
фунты.	дюимы.	лінѣи.	дроби.
1	1	11	$\frac{1}{2}$
2	2	5	$\frac{19}{32}$
3	2	9	$\frac{13}{16}$
4	3	1	$\frac{5}{16}$
5	3	4	$\frac{1}{8}$
6	3	6	$\frac{2}{3}$
7	3	8	$\frac{7}{8}$
8	3	11	.
9	4	0	$\frac{7}{8}$
10	4	2	$\frac{9}{16}$

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА.		ОТВОРЕНІЕ КАЛІбРА.	
фунты.	дюимы.	лінѣи.	дроби.
11	4	4	1/4
12	4	5	3/4
13	4	7	1/16
14	4	8	9/16
15	4	9	7/8
16	4	11	7/32
17	5	0	7/16
18	5	1	9/16
19	5	2	19/32
20	5	3	21/32
21	5	4	3/4
22	5	5	25/32
23	5	6	13/16
24	5	7	5/8
25	5	8	2/3
26	5	9	1/2
27	5	10	1/2
28	5	11	1/3
29	6	0	1/6
30	6	1	1/32
31	6	1	25/32
32	6	2	5/8
33	6	3	12/32
34	6	4	1/8
35	6	4	7/8
36	6	5	17/32
37	6	6	9/32
38	6	6	15/16
39	6	7	19/32
40	6	8	12/32
41	6	9	
42	6	9	2/3

43

ТЯЖЕЛИНА ЯДРА.		ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА.	
фунты.	дюймы.	лінѣи.	дроби.
43	6	10	$\frac{1}{3}$
44	6	10	$\frac{29}{32}$
45	6	11	$\frac{9}{16}$
46	7	0	$\frac{1}{4}$
47	7	0	$\frac{25}{32}$
48	7	1	$\frac{1}{3}$
49	7	1	$\frac{29}{32}$
50	7	2	$\frac{9}{16}$
55	7	5	$\frac{1}{2}$
60	7	7	$\frac{29}{32}$
64	7	10	.

Не худо примѣтить, что въ 1668 году установили Королевской футъ противъ парїжской шатлетскаго Тоаза [сажени] Господинъ бутерфїелдъ употреблялъ здѣсь онои возобновленнои футъ, котораго подлинникъ, также и подлинникъ Тоазы берегутъ въ парїжской Королевской обсерваторїи. Такожъ надобно примѣчать, что для имѣнїя Королевскаго справедливого фута потребно имѣть шатлетской Тоазъ гораздо правдивои, и раздѣлить его на шесть весма равныхъ частеи.

Нарочно я пропустилъ нѣсколько чиселъ, для того что таковыхъ дробныхъ калїбровъ мало находится, или и весма ихъ нѣтъ.

Ежели прилучится быть въ такомъ мѣстѣ, гдѣ не имѣется ни лїнѣики ни цїркуля, то смотрить надлежитъ, что есть ли ядра къ тѣмъ пушкамъ, которыхъ желается знать калїбръ; тогда взять тѣ ядра, и принесть къ дулу тоя пушки, и ежели они равно воидутъ, то надобно оные ядра взвѣсить, и что они потянутъ, то и учинитъ калїбръ пушки, или малымъ чѣмъ менше, потому что ядро всегда бываетъ не много поменше округомъ своимъ, нежели дуло. Причина сему та есть: что надобно ему свои зазоръ имѣть для свободнаго вкатыванїя въ пушку и выходу изъ нея безъ зацепки и шарканїя.

Не худо предварить оное затрудненїе, которое можетъ

жетъ случиться, то есть, что наидутся пушки такъ великаго, или такъ дробнаго калібра, что оной не будетъ назначенъ ни на інструментѣ для каліброванія, ни на табелѣ нашеи; то въ такомъ случаѣ надобно будетъ всегда брать, или мѣрять ширину дула ниткою, которую надобно потомъ согнуть въ двое, и такъ согнутую положить на лінѣику, и умножить 8 ту цифру, которои оная половина ширины дастъ тебѣ на лінѣикѣ, а что оная умноженная цифра учинитъ, то будетъ калібръ пушки твоеи.

Напримѣръ положимъ такъ, что калібръ *96* фунтовъ неназначенъ на лінѣикѣ пропорціи, чего ради возму я нитку и вымѣряю ею дуло пушки *96* фунтовои, потомъ ту нитку согну въ двое, и положу ея на лінѣику, и увижу что она достанетъ до цифры 12, которую я умножу 8, и буду говорить: сколько чинитъ 8 разъ, 12,

Чинитъ то . . . . *96*.

и тото есть калібръ пушки *96* фунтовои.

Когда похотятъ описать пушку въ росписи;

Какъ напримѣръ пушку, которую вылили Келлеры, то надобно писать такъ:

Мѣдная пушка калібру 24 фунтоваго зовомая Фудроянтъ, лилъ ея Келлеръ въ *1690*, длиною она отъ 10, до 11 футовъ, и назначенъ на неи вѣсъ 5200 фунтовъ, которая имѣетъ на первомъ уступѣ гербъ Франціи съ девізомъ надъ короною: Nec pluribus impar. то есть, Не несиленъ и противу многихъ. на вылѣтѣ или излѣтѣ есть гербъ Дука Дюменъ, Генерала Фелдцеіхъ-меистера отъ Артіллеріи французскаго государства съ кресною полицею положенною брускомъ; онои гербъ покрытъ короною, на которои есть цвѣты лілѣиныя, а лежитъ онъ на Княжескомъ мантелѣ съ оружеиными трофеями, выше того герба есть сеи девізъ: Ratio ultima rerum. Тоесть: Послѣднее средство, или какои нибудь инои девізъ которои случится на пушкѣ.

Такъ же льютъ пушки желѣзные, только опасно изъ нихъ стрѣлять за тѣмъ, что металлъ сеи худъ, да кромѣ того еще когда ржавчина въ пушечнои стволъ воидетъ, то она калібръ ея перемѣняетъ, матерію прогрызаетъ, и въ малое время свищи дѣлаетъ.

Однакожъ, тѣ желѣзные пушки, которые льютъ въ Сентъ Жерве въ Делфінатѣ, наидены къ службѣ годны за тѣмъ, что металлъ

металлъ ихъ ѕѣло мякокъ, и вязокъ, того ради взята такая резолюція, чтобъ такихъ пушекъ здѣлать великое число для нѣсколькихъ горныхъ и приморскихъ городовъ.

Онаго металлу одинъ квінталъ, или сто фунтовъ, по нѣмецки центнеръ, вѣсу марковаго приходитъ въ 12 лівровъ въ горнахъ или кузницахъ.

		фун:	
Пушки:	24 фунтовыхъ вѣсомъ всякая,	5550	или около того.
	16	4500	
	8	2250	
	4	1300	

Въ мѣсяцѣ Генварѣ 1693 году купили у господина . . . . 90 желѣзныхъ пушекъ, которые онъ вылилъ въ горнахъ де Планшменіе и Деранконь въ городѣ Ангумоа, такъ же въ Горнахъ господина Данса блиско города Перігіо, то есть,

			фун:	
3	36	фунтовыхъ, вѣсомъ всякая	7100	или около того.
25	24	. . . .	5730	
14	18	. . . .	4370	
23	12	. . . .	3610	
25	8	. . . .	2310	

Выдержали онѣ пробу, какъ мѣдные пушки, и стали Королю за всякой квінталъ, или сто фунтовъ, то есть за квінталъ пушекъ 36 фунтовыхъ и 24 фунтовыхъ по 10 лівровъ; а квінталъ пушекъ 18 фунтовыхъ и ниже того, по 8 лівровъ.

Таковыхъ же велѣли вылить еще 300 въ горнахъ перігордискихъ, то есть въ 12 фунтовъ, 8 фунтовъ и 4 фунта для сухова пути, которые не длинны, то есть:

12 фунтовыя только въ 8 футовъ и $\frac{1}{2}$, и въ 9 футовъ; а вѣсомъ всякая 3600 и 3700 фунтовъ.

8 фунтовыя только въ 8 футовъ, и въ $8\frac{1}{2}$, изъ которыхъ вѣсомъ всякая въ 2400 и 2600 фунтовъ.

А 4 фунтовыя только въ 6 футовъ и $\frac{1}{2}$, а вѣсомъ всякая 1400 фунтовъ.

Стали онѣ только по 8 лівровъ за квінталъ, или за сто фунтовъ.

Не удовольствовались тѣмъ, что льютъ чугунныя пушки, ибо: нѣкоторыя партікулярныя люди вложили себѣ въ голову,

чтобъ дѣлать инаковыя изъ кованаго желѣза, и написали они о томъ преславныя меморіи для утвержденія мнѣнія своего и полезности оныхъ пушекъ; и такъ сіе дѣло вдаль подвигнули, что и предлагать неусумнились о установленіи генеральнои Фабріки, въ которои бы дѣлать тѣ вымышленные пушки, и наполнить бы ими всѣ крѣпости во Французскомъ Государствѣ; а ставили за фундаментъ, что будто будутъ отъ такихъ Фабрікъ многія прибытки, но случилось въ семъ дѣлѣ не щастіе и помѣшка; ибо когда во время оныхъ изрядныхъ предложеніи одинъ отъ помянутыхъ партікулярныхъ людеи похотѣлъ такую пушку пробовать въ Паріжѣ на рекѣ Сенѣ противъ генеральнои Госпітали при знатныхъ и самыхъ искусныхъ особахъ во всемъ надлежащемъ до Механіки, тогда таковую пушку 18 фунтовую или около въ ядрѣ розорвало на двѣ штуки въ первомъ выстрѣлѣ; лодку, на которои она твердо поставлена была, погрузило, и утопило было тѣмъ многихъ особъ, которые стояли на ближнихъ лодкахъ и судахъ.

Отъ такъ худова успѣху надобно было онымъ людямъ, которые ласкали себѣ таковое предпріятіе къ доброму концу привесть, бодрость свою потерять; однакожъ на все сіе они не посмотрили, но желательные похотѣли дѣлать новыя опыты говоря, что будто они признали недостатки перваго своего дѣла. Правда, сказывали мнѣ что пробовали въ Королевскомъ домѣ Марлї другую такую пушку изъ кованаго желѣза, которая пороховую силу лучше вытерпѣла нежели первая; однако я всіо ссылаюсь на употребленіе сихъ пушекъ, а время покажетъ ихъ хорошство.

Между тѣмъ для удовольствованія народнаго любопытства, и ради удовольствованія господъ Інженеровъ въ томъ, дабы народъ увѣдомленъ былъ о доводахъ, которыми они утверждаютъ предложенія своя, вношу я здѣсь двѣ ихъ меморіи.

Содержатъ онѣ въ себѣ великую похвалу желѣзнымъ кованымъ пушкамъ.

Служба де ихъ гораздо добра.

Легко де можно ихъ много имѣть.

Королевскои де казнѣ будетъ отъ нихъ прибыль.

Несмотря на сіе, не всѣ держатся ихъ мнѣнія; ибо учинены на тѣ же меморіи примѣчанія, которыя всѣ ихъ претенціи страшно помрачаютъ и уничтожаютъ, какъ увидимъ изъ слѣдующаго.

МЕМОРІЯ

МЕМОРІЯ ИЛИ ЗАПИСКА

ДЛЯ ЗАВОДУ ПУШЕКЪ ИЗЪ КОВАННАГО ЖЕЛѢЗА.

Пушки, которыя имѣются за начальнѣишія махіны, употребляются для обороны Государствѣ и для наступленія на оныя. Оныя такъ премѣняются, какъ и другія вещи, которыя устонавливаются непрестаннымъ употребленіемъ. Сперва онѣ были не совершенны, а потомъ мало помалу пришли въ степень совершенства, въ которомъ мы ихъ видимъ. И потому неудивително есть, что по многимъ пробамъ дошли до манѣру, которои мы предлагаемъ, и которои, безъ сумнѣнія, выше есть всего, что нынѣ чинится.

Всѣ роды пушекъ, которыхъ употребленіе установило, состоятъ въ пушкахъ мѣдныхъ, и чугунныхъ, которыхъ пороки подали намъ случаи изыскивать манѣръ совершеннѣишіи, какъ мы о томъ покажемъ.

Пушки, которыя мы предлагаемъ изъ кованаго желѣза, состоятъ во многихъ віроляхъ, или обоимахъ изъ связеи и бляхъ, или листовъ желѣзныхъ, которые кладутся по мандріну; то есть по желѣзному сердечнику или веретену такова калібра, какову хотятъ пушку имѣть; а віроли называются мізами, которые будучи проверчены и спаены однѣ съ другими сами собою сочиняютъ пушку отъ стволоваго дна, до дула; а по мізамъ, которые въ срединѣ своеи потѣлняе, чинится казна и гроздикъ.

Генеральное изображеніе, которое мы даемъ о сеи Фабрікѣ желѣзныхъ кованыхъ пушекъ, подаетъ случаи легко усмотрить главные ихъ свойства и слѣдующія преимущества.

I. Употребляемъ мы желѣзо кованое, для того что сеи металлъ твердѣишіи и крѣпчаишіи всѣхъ другихъ металловъ. Признавается въ томъ правда, естьли разсмотрится, что всѣ наступательныя и оборонительныя оружія дѣлаются изъ кованаго желѣза, а не изъ другаго какова металла, какъ на примѣръ фузѣиные или мушкетные стволы дѣлаютъ изъ кованаго желѣза, а изъ мѣди противъ такои же толщины дѣлать ихъ опасно.

II. Дѣлаемъ мы сія пушки изъ обоимовъ сочиненныхъ изъ связеи, бляхъ, или листовъ желѣзныхъ, которые сваваютъ

 какъ

какъ лінту, для того что большая сила кованаго желѣза есть въ длинѣ жилъ его. И такъ оная сила будучи въ семъ расположеніи противится самому большому пороховому усильству, которое чинится поперегъ пушки; А въ длинѣ, по которои помянутыя обоимы спаены однѣ съ другими, пороховое усильство уменшается; понеже въ ономъ положеніи длины, ядро желѣзнои силѣ уступаетъ и не противится.

III. Всѣ оные пушки будучи здѣланы изъ перечищенаго или перелитаго желѣза не станутъ ржавѣть; ибо ржавчину причиняетъ только великая нечистота, которая находится въ чюгунѣ; и показываетъ намъ искусство, что кованое желѣзо въ дѣлахъ стоящихъ на воздухѣ, какъ церковные кресты, желѣзные двери, и садовые решотки соблюдаются сами отъ себя безъ всякаго призрѣнія. Можно тому видѣть образецъ у воротъ церкви де нотръ дамъ въ Паріжѣ, у которыхъ желѣзное украшеніе разположенное по деревяннымъ воротамъ, стоитъ само отъ себя во всеи своеи цѣлости отъ многихъ вѣковъ безъ всякаго призору. И тако пушки изъ кованнаго желѣза соблюдутсяжъ съ малымъ призрѣніемъ помазавъ ихъ смолою, или жирнымъ и суховатымъ какимъ нибудь масломъ.

IV. Понеже желѣзо есть твердѣишее изъ всѣхъ металловъ, для того пушки дѣланые изъ него супротивятся безъ сумнѣнія ядровому выходу и трясенію лучше, нежели мѣдные, которые отъ того изцарапаны и изшарканы бываютъ такъ, что дуло станетъ само въ себѣ криво и овально, чемъ ядровую силу умаляетъ.

V. Въ желѣзѣжъ есть еще сія польза, то есть что оно никакова составу не терпитъ; и отъ того запалъ у желѣзнои пушки долѣ стоитъ въ своеи цѣлости, нежели у мѣдныхъ, которые смѣшены съ оловомъ, по которои причинѣ фузѣиные мѣдные стволы оставили, для того что затравка ихъ легко разстрѣливалась, хотя они были тяжелѣ желѣзныхъ.

VI. Употребленіе показываетъ, что когда желѣзо чаще въ горнъ кладутъ, то оно изъ него лучше выходитъ; по сему можно сказать, что Артіллерія изъ кованаго желѣза лучше и долговѣчнѣе будетъ ибо положи такъ, что такая пушка попортится какимъ нибудь случаемъ, какъ напрімѣръ отъ непріятельскихъ ядеръ, или бомбъ, или отъ небреженія офіцерскаго, или во время нестроенія и смятенія таковыя пушки такъ заржавѣютъ, что онѣ весма къ службѣ негодны будутъ; то оные можно вновь передѣлать, и перековать, и прибавить

на нихъ

на нихъ нѣсколько мізовъ, тогда будутъ они такъ хороши, какъ прежде того. Но противно тому случается мѣди и олову, которыхъ металловъ доброта низится, когда ихъ въ огонь кладутъ. Отъ чего можно заключить, что больше будетъ всякои помочи отъ Артіллеріи изъ кованаго желѣза, нежели отъ мѣдной или отъ чюгунной, которую надобно бросить, какъ скоро она къ службѣ негодна станетъ.

VII. А когда желѣзо не терпитъ или не пріемлетъ никакова состава или лігатуры, то оно имѣетъ еще сіе преимущество, что не можно въ матеріи его быть обмануту; и тѣмъ Государя своего обмануть въ томъ нельзяжъ. Но литые пушки пріемлютъ доброи и худои лігатуръ, и подаютъ случаи ко всякому обману и невѣрности, которая видимо Артіллерію разоряетъ, не упая того, что частое перетопленіе мѣди и олова хорошство ихъ портитъ, и металъ умаляетъ; отъ чего Артіллерія непрестанно низится.

VIII. Эуперіэнціа или искусство научаетъ, что пушки чугунные менше разгараются, нежели мѣдные; и понеже эуперіэнціа показываетъ намъ у мастеровыхъ людеи, что перечищеное или переплавленое желѣзо, не такъ скоро разгорается, какъ грубое желѣзо, для того можно надежно заключить, что пушки изъ кованаго желѣза разгараются менше, нежели чугунныя; и потомужъ менше, нежели мѣдныя.

IX. Такъже нехудо разсудить, что литые, сирѣчь мѣдные пушки имѣютъ обыкновенно каморы или щели и раковины; а пушки изъ кованаго желѣза никогда имѣть не будутъ, для того что мандрінъ или сердечникъ спрямливаетъ стволъ своими входами и выходами, а молотъ битьемъ своимъ.

X. Сила, которую мы принуждены признать въ пушкахъ изъ кованаго желѣза свыше мѣдныхъ пушекъ, даетъ имъ преимущества, которыми можно употреблять поблагоразсужденію своему. Первое преимущество есть сіе: что будучи твердѣишія, и давъ имъ тотъже вѣсъ какъ мѣднымъ пушкамъ, [что потребно есть для того, чтобъ онѣ меньше отдавали] то онѣ вытерпятъ вящшеи зарядъ, и больше дѣиства здѣлаютъ въ стрѣляніи для пролому, для отдаленія и отбитія Галіотовъ или малыхъ судовъ съ бомбами, или также въ стрѣляніи въ осаженнои городъ, для принужденія непріятелеи къ пространнѣишеи ціркумваллаціи около города. Второе есть сіе: что, имѣя равную твердость и силу съ силою и твердостію мѣдныхъ пушекъ, то могутъ онѣ легче быть; что

полезно будетъ ради Армеи и для возки оныхъ чрезъ горы труднопроходныя. Третіе есть сіе: что ежели похотятъ дѣлать пушки свертные и изъ разныхъ штукъ, то свободнѣе будетъ дѣлать таковые изъ желѣза нежели изъ мѣди.

XI. Нынѣ, естьли сровнять надобно пушки изъ кованаго желѣза съ мѣдными цѣною ихъ; то наидется, что государству болѣе прибыли будетъ употребляя пушками изъ кованаго желѣза; ибо Король будетъ таковыхъ имѣть по двѣ за одну мѣдную; да къ томужъ будутъ онѣ вѣчны, какъ мы выше сего показали. А мѣдные пушки принуждаютъ къ новымъ росходамъ для переливанія и всякои починки. Кромѣ всего того, надобно въ началѣ сего смотрить, что матерія къ пушкамъ и зъ кованаго желѣза въ изобиліи во Франціи находится, а мѣдь и олово принуждены мы покупать въ иностранныхъ земляхъ.

XII. Чтожъ касается до чугунныхъ пушекъ. Правда, что онѣ гораздо менше мѣдныхъ становятся; Но розница сія будетъ не вельми знатна, ежели усмотрятъ, что оные пушки долженствуютъ быть чежелѣ, для имѣнія потребнои силы и твердости; что нетакъ онѣ долговѣчны, для того что ржавчина съѣдаетъ ихъ въ малое время; что когда они попортятся или расколются, то уже помочи нѣтъ: и что напослѣдокъ казнѣ великая въ томъ спорыня есть, ежели дѣлать Артіллерію изъ кованаго желѣза, а не чугунную, для того что оная вѣчна, и всегда таковая Артіллерія въ дѣлѣ въ лучшее приходитъ состояніе.

XIII. Совокупя вмѣстѣ сумму, которую Его Величество принужденъ положить на Артіллерію свою изъ мѣди и чугуну, то подлинно есть, что сумма обыкновеннаго росходу гораздо убавится. Учиня себѣ довольное число пушекъ изъ кованаго желѣза, и когда мѣдные пушки къ службѣ негодны будутъ, можетъ Его Величество матерію ихъ продать, и велѣть себѣ здѣлать двѣ пушки изъ кованаго желѣза за одну мѣдную; а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ надобны новые мѣдные пушки съ тѣмъ же прежнимъ иждивеніемъ, можно ихъ велѣть здѣлать изъ кованаго желѣза, которые будутъ долговѣчные. Но когда мало по малу станутъ ихъ заводить вмѣсто чугунныхъ пушекъ, то долговѣчностію и малымъ ихъ поправленіемъ убавятъ онѣ обыкновенныя артіллерійскія суммы, или дадутъ способъ, чтобъ тѣмижъ суммами наполнить всѣ пограничные городы и иные крѣпости

приморскія, фортеціи, и тѣ мѣста, въ которыхъ опасаются нападеніи, кромѣ сего, торговые корабли наидутъ въ томъ пользу къ безопасности своеи; а Государствамъ, которые не имѣютъ желѣза, дадутъ случаи къ торговлѣ, которая отъ части возможетъ замѣнить протори Королевской Артіллеріи.

ОБСЕРВАЦІИ, ИЛИ УСМОТРЕНІЯ НА МЕМОРІЮ СЕКРЕТА ЖЕЛѢЗНОИ ПУШКИ.

Секретъ какъ ковать пушки, едва не столь ли старъ, какъ литеиной; но всегда когда онымъ хотѣли употреблять, то онъ не удавался такъ за качествомъ или матеріею желѣза, которое не можетъ долго снесть или вытерпѣть усильства пороховаго, какъ за ржавщиною, которая прогрызаетъ и тлитъ скоро оныи металлъ, особливо же въ приморскихъ мѣстахъ; отъ чего стволъ розщепливается и въ немъ скважни дѣлаются, калібры ущербляются, и матерія ломается; такъ же и затѣмъ, что таковыя пушки требуютъ великаго иждивенія.

I.

Польза длины и далекаго бранія или стрѣлянія былабъ удивителна; но пропорціа во всемъ будетъ не совершенная и не достаточная, металлъ будетъ скуденъ, а пушечнои передъ перевѣситъ задъ будучи на станкѣ, которои имѣетъ быть самои чреззычаинои.

II.

Сіе счисленіе основано на фалшівомъ положеніи, и хотятъ тѣмъ прелстить; ибо въ первыхъ неправда

ДРУГАЯ МЕМОРІЯ НА УКАЗЪ ВЫДАННЫИ СОДЕРЖАЩІИ УСТАНОВЛЕНІЕ ФАБРІКИ ПУШЕКЪ ЖЕЛѢЗНЫХЪ КОВАНЫХЪ.

I

Оные пушки изъ кованаго желѣза [ежели Корольихъ пожелаетъ,] будутъ одною третью долѣ пушекъ мѣднаго литья; вѣсомъ не больше будутъ, а брать будутъ въ двое далѣ, до какова калібра Его Величество ни пожелалъ бы ихъ имѣть.

II.

Не будутъ онѣ становиться въ четвертую долю противъ пушекъ мѣднаго зеленаго литья.

неправда есть, что фунтъ мѣдныхъ пушекъ приходитъ въ 28 солдовъ, и можно видѣть во второи книгѣ въ титлѣ 9, о литьѣ, и литеиныхъ дворахъ, что были такіе времена, въ которые онои фунтъ не приходилъ въ 21 солдъ, понеже пушка 33 фунтовая вѣсомъ въ 6000 фунтовъ, становилась только въ 6280 лівровъ.

Второе, пушка изъ кованнаго желѣза, таковажъ калібра какъ мѣдная пушка, всегда будетъ вѣсомъ пятою долею больше, по тому что мѣдная пушка 24 фунтовая вѣсомъ только 5000 или 5100 фунтовъ; а желѣзная пушка таковажъ калібра, вѣсомъ бываетъ 5000, 7000 и до 8000 фунтовъ.

Третіе, надобно примѣтить, что пушка изъ кованаго желѣза станетъ по 12 солдовъ за фунтъ; а чугунная пушка придетъ только въ 2 солда за фунтъ.

Четвертое, надобно разсудить, что зарозорваную желѣзную пушку выберутъ только по одному солду за фунтъ, или мало что больше; а за мѣдную всегда выберутъ по 13 до 14 солдовъ за фунтъ.

Пятое, подлинно есть, что мѣдная пушка трожды больше будетъ стрѣлять, нежели желѣзная; и такъ оная прибыль только мнимая, и спорыня королевскои казнѣ ложная.

III.

Зеленаго литья нѣтъ, и пишутъ сіе несвоиственно. Для доказанія чего, пускаи распилуютъ мѣдныя пушки, тогда увидятъ, что онѣ изъ мѣди зѣло краснои. Вѣрится тому, что сія работа дастъ нѣсколько дѣла Французскимъ мастеровымъ людямъ, и можетъ быть

литья. Что показуется въ самомъ дѣлѣ, напримѣръ тому полагаютъ подлинное число сто пушекъ изъ кованаго желѣза, всякая 4000 фунтовъ желѣза; а вѣсомъ 400000 фунтовъ. Придутъ, по 12 солдовъ за фунтъ, въ 240000 лівровъ. Но подобное число пушекъ мѣднаго зеленаго літья вѣсомъ по послѣднеи мѣрѣ въ 650000 фунтовъ, по 28 солдовъ за фунтъ, придутъ въ 910000 лівровъ; и тако прибыли будетъ отъ сего одного количества 670000 лівровъ.

III.

Когда сеи заводъ будетъ чинится во Франціи, то получатъ прибыль отъ работы Французскіе мастеровые люди, и денги изъ Королевства выходить не будутъ на покупку въ иностранныхъ земляхъ мѣди и олова

быть очюнь много, ибо часто оные пушки розрывать будетъ, а службѣ королевской помочи въ томъ не будетъ.

IV.

Мѣдные пушки не годные, къ службѣ не бываютъ не потребны, для того что матерія всегда служитъ; да къ томужъ въ нужномъ случаѣ чинятъ иногда такъ, что вливаютъ въ таковые пушки, у которыхъ запалъ гораздо разширился, новои металлъ, а въ то мѣсто, гдѣ запалъ розстрѣлился, просверливаютъ новои запалъ.

V.

Сіе изрядно, естьли то правда; но пороху изоидетъ больше. Не слышно того, чтобъ господинъ Маршалъ . . . . велѣлъ ту пробу учинить, ниже такъ же господинъ Маршалъ . . . . Правда что послѣднеи похваляетъ внѣшнеи видъ пушки, но ничего онъ неговоритъ о добротѣ ея въ употребленіи.

VI.

Сіе касается до морскаго дѣла, и не чаютъ, чтобъ sѣло великая длина пушекъ кораблямъ пристоина была, для того что на нихъ для отдаванія пушки столько мѣста нѣтъ, какъ на земляныхъ батареяхъ.

VII.

и олова, которое употребляютъ въ пушкахъ литья зеленои мѣди.

IV.

Тѣ пушки причинятъ превеликое облегченіе Королевскои казнѣ, понеже не надобно будетъ ни мѣди ни олова, для того что мѣдные пушки весма не нужны будутъ.

V.

Оныхъ пушекъ дѣиство будетъ гораздо жесточае, потомучто можно въ нихъ класть двоинои зарядъ, естьли похотятъ, не опасаясь ни какова нещастія. Проба [которая въ томъ учинена, и та, о которои Предлагатель проситъ Его Величества чтобъ повелѣлъ еще въ томъ же учинить для того, чтобъ о томъ несумнѣваться] довольно сеи артікулъ выводитъ, и впредь его оправдаетъ. А пушки прибавленные въ длину отъ 12 до 18 футовъ возмутъ въ двое далѣ.

VI.

Тѣ пушки не тяжелѣ пушекъ зеленаго мѣднаго литья, и не больше онѣ корабль отяготятъ, ниже больше потрясутъ палуба его, и связныхъ брусовъ, и кокоръ, какъ мѣдные; но еще можно въ нихъ и двоинои зарядъ класть, въ

И чомъ

чомъ Предлагатель обнадеживаетъ.

VII.

Сїе тожъ, о чомъ теперь говорено. Наукѣ и знанїю господина Маршала . . . . весма уступается, только не говоритъ чтобъ онъ ту пушку пробовалъ, которая по внѣшнему виду кажется нарочита, хотя худо пропорцїональна. И естьлибъ оная длина сихъ пушекъ не имѣла многихъ непристоиностеи, то бы службу, которую онѣ могли учинить, не возможно было довольно выхвалить.

VII.

Нѣкто знатнои Генералъ, которои такую пушку видѣлъ уже въ дѣлѣ, согласуется, что ѕѣло нужно есть, чтобъ такїежъ дѣлать длинняе, для того что чрезъ сїе можно убѣжать отъ бомбардїрованїя, которое Королевскїя непрїятели могутъ чинить въ приморскихъ мѣстахъ, въчомъ Предлагатель обнадеживаетъ: по тому что оные пушки стрѣлятъ ядра въ двое далѣ, нежели бомбардїрные галїоты съ бомбами могутъ приближиться для дѣиствїя своего. Та должность не ослабитъ силу пушечнаго выстрѣла. Сїя одна потребность доказуетъ нужду воономъ новомъ заводѣ.

VIII.

Есть тому терминъ, сколько пушка можетъ выдержать. Аѵторъ сихъ пушекъ по видимому того не знаетъ, и нельзя столь, сколь надлежитъ, осторожности имѣть, чтобъ не здѣлалось бѣды, отъ огня, которои часто хоронится съ пыжовыми частицами въ скважни и разсѣлины, которые дѣлаются отъ ржавчины такъ въ оныхъ пушкахъ, какъ въ мѣдныхъ.

VIII.

Сїя пушки будутъ стрѣлятъ непрестанно, сколько похотятъ не охлаждая ихъ А мѣдные надобно охлаждать. Понеже что больше желѣзо согрѣвается, и больше бываетъ вязко, то больше оно пороховому дѣиству противится. Только надобно того смотрить, да бы жаръ его не въ такомъ сильномъ градусѣ былъ, чтобъ порохъ могъ самъ запалиться.

IX.

Что онъ предлагаетъ, съ тѣмъ можно

IX.

Сїя пушки будутъ въ своеи цѣлости

можно и не согласиться для многихъ противныхъ эуперіэнціи. Что сеи авторъ или изыскатель новои інвенціи пишетъ о не годныхъ пушкахъ разсѣянныхъ по всѣмъ сторонамъ въ королевствѣ, того не разумѣютъ. Пріятновъ было, естьлибъ онъ объявилъ о тѣхъ пушкахъ, и гдѣ онѣ обрѣтаются, понеже какъ скоро какіе не годные пушки къ службѣ находятся, Леитенантъ того департемента или предѣла гдѣ ему указано надзирать, тотчасъ таковые отсылаетъ въ литеиные дворы. И ежелибъ оныхъ пушекъ было такъ великое число, какъ онъ представляетъ безъ основанія, чтобъ лучше ихъ перелить въ новые пушки, нежели передѣлать въ ліарды, понеже [а особливо въ настоящую воину] не возможно пушекъ по всѣмъ мѣстамъ излишно имѣть.

X.

Сіе основаніе ложно есть, ибо что больше хозяева отъ кузнецовъ отягощены будутъ, то дороже желѣзо свое станутъ они продавать. По сеи причинѣ всю въ дорововизнь придетъ, за которою промышленые люди въ не состояніи будутъ торговлю свою продолжать. А купецъ корабль свои на море не отпуститъ, и удержитъ до свободнаго времени.

цѣлости едва не всегда, для того что запалъ разстрѣливается, а протчія пушечныя части не будутъ имѣть ни какихъ такихъ повреждении и непристоиностеи. Но мѣдныя пушки, изъ которыхъ стали быть многія не годны къ службѣ, и которыя нынѣ разсѣяны по всѣмъ сторонамъ, и ни вочто не употреблены, государству могутъ быть полезны, естьлибъ ихъ передѣлали въ ліарды [Французскіе денги по 4 ліарда въ солдъ] или въ солды; ибо щитаютъ что такихъ пушекъ есть больше, нежели на двадцать пять міліоновъ.

X.

Інженѣръ предлагаетъ Королю, чтобъ збирать сумму на сеи заводъ сперва съ желѣзныхъ заводовъ, и съ того желѣза, которое привозятъ въ королевство. Праведнѣе сего не можетъ ничто быть, для того что прибыль сего завода кованыхъ пушекъ прежде всѣхъ достанется хозяевамъ отъ кузницъ, и торгующимъ желѣзомъ. Причина тому сія: которые въ близости будутъ у сихъ новыхъ заводовъ, то тѣ станутъ туды посылать желѣзо свое, за которое денгами платить будутъ, а которые живутъ въ дали, у тѣхъ

тѣхъ коммерція прибавится въ ставкѣ желѣза въ оные заводы и въ ближніе кузницы отъ тѣхъ же заводовъ.

XI.

О всѣхъ сихъ цѣнахъ не согласуются, а надлежитъ сіе разсмотрить съ прилѣжаніемъ. Кромѣ сего не щитаютъ времени хозяева отъ кузницъ другихъ въ продажѣ желѣза своего и прибыли въ выдачѣ денегъ своихъ.

XI.

Но дабы Его Величество не чаялъ нанесть какое либо предъ осужденіе хозяевамъ отъ кузницъ, и другимъ; то надлежитъ послѣ показанія пользы, и прибыли, которую они отъ того получатъ, доказать, что оная прибавка въ пошлинѣ ни что есть при прибыткѣ, которои они отъ желѣза получаютъ, къ сему надобна только подробность въ росходѣ.

Прутовое литье приходитъ имъ только въ 25 лівровъ 1000 фунтовъ, то есть.

За четыре поансона или бочки желѣзной руды 3 лівра.	25 лівровъ.
За 2 банны, или мѣры уголья . . . 14 лівровъ.	
На волостные, или дворцовые королевскіе окладные пошлины 4 лівра, 7 солдовъ, 6 деніеровъ.	
За работу мастеровымъ людемъ . . 3 лівра	
На протчіе протори 22 лівровъ 6 солдовъ.	

А свыше того 1000 фунтовъ въ прутьяхъ продается по 38 лівровъ, и такъ будетъ 13 лівровъ прибыли.

XII.

Сей щотъ сумнителенъ, и надобно его размотрить по ближе съ такими людми, которые сіе дѣло разумѣ

XII.

Кромѣ оныхъ 13 лівровъ прибыльныхъ, которыя они получаютъ въ прутовомъ литьѣ, приходитъ

разумѣютъ; а по видимому о семъ предложенiи они не согласятся.

XIII.

Несогласуются въ томъ, что оное

ходитъ имъ еще 30 лївровъ, когда они эти денги въ желѣзо употребятъ.

За 1500 фун: желѣза въ прутьяхъ по 38 лївровъ тысяча.	57 лївровъ	80 лївровъ.
За 2½ банны, или мѣры уголья по 6 лївровъ банна, для того что сiе мѣлче, и становится менше.	15 лївровъ	
За работу мастеровымъ людемъ 7 лївровъ, 10 солдовъ.		
На излишнiя, или чрезвычайныя протори 10 солдовъ.		

Желѣзо продается дешевою цѣною по 110 лївровъ тысяча фунтовъ; и такъ будетъ 30 лївровъ прибыли.

По симъ щотамъ видна всякая прибыль. Но хозяинъ отъ кузницъ, которой имѣетъ въ одномъ мѣстѣ свою печь, въ которой онъ плавитъ прутовое желѣзо, игорнъ свой, гдѣ онъ тѣ прутья превращаетъ въ другое желѣзо, выдаетъ только 44 лївра, и потому придетъ ему прибыли 66 лївровъ отъ всякой тысячи фунтовъ желѣза. И тако слѣдовательно, что помянутая пошлина не велика при прибыли, которую они получаютъ.

XIII.

Поставили оной пошлинной

оное прибавленїе въ пошлинѣ споровъ и процесовъ не учинитъ. Откупщикъ желѣзнаго пятна никакого въ томъ прибытку себѣ не получитъ, для того что для сего излишка надобно ему лишнїе росходы держать. Тоже будетъ служить хозяевамъ отъ кузницъ вмѣсто отговорки въ неисполненїи договоровъ своихъ, и что больше желѣзо будетъ дорого, то менше онаго продается.

збоpъ противъ четверти Королевской волостнои или дворцовои пошлины, для того чтобъ убѣжать отъ всякаго спору и процесовъ, и дабы всякои вѣдалъ, что ему доведется платить откупщику; а откупщикъ бы зналъ, что ему платить подрядчику; что придетъ въ четверть свыше его откупу. Онои откупщикъ не будетъ для сего больше росходу держать въ откупномъ управленїи, договоры будутъ держаться въ своеи силѣ, а денги будутъ явныя и окладныя такъ въ приходѣ, какъ въ росходѣ. Въ семъ дѣлѣ одинъ откупщикъ желѣзнаго пятна можетъ себѣ маленкои прибытокъ получить, для того что приходъ въ откупѣ прибавится, а росходъ въ откупномъ управленїи противъ онаго приходу убавится.

XIV.

Что произойдетъ отъ установленїя онои новои пошлины, то причинитъ много зла; а секретъ его гораздо мало добра, или весма ничего: для того что доброта желѣзныхъ пушекъ худа, какъ о томъ давно уже вѣдаютъ. Ибо естьли оные употребляютъ на морѣ, то чинится для того что не всегда можетъ росходъ держаться на мѣдные пушки, кромѣ сего и для того, что когда желѣзные пушки розрываетъ, то мало въ нихъ убытку бываетъ. Инакожъ, безъ сумнѣнїя, лучше бы употреблять мѣдныя.

XIV.

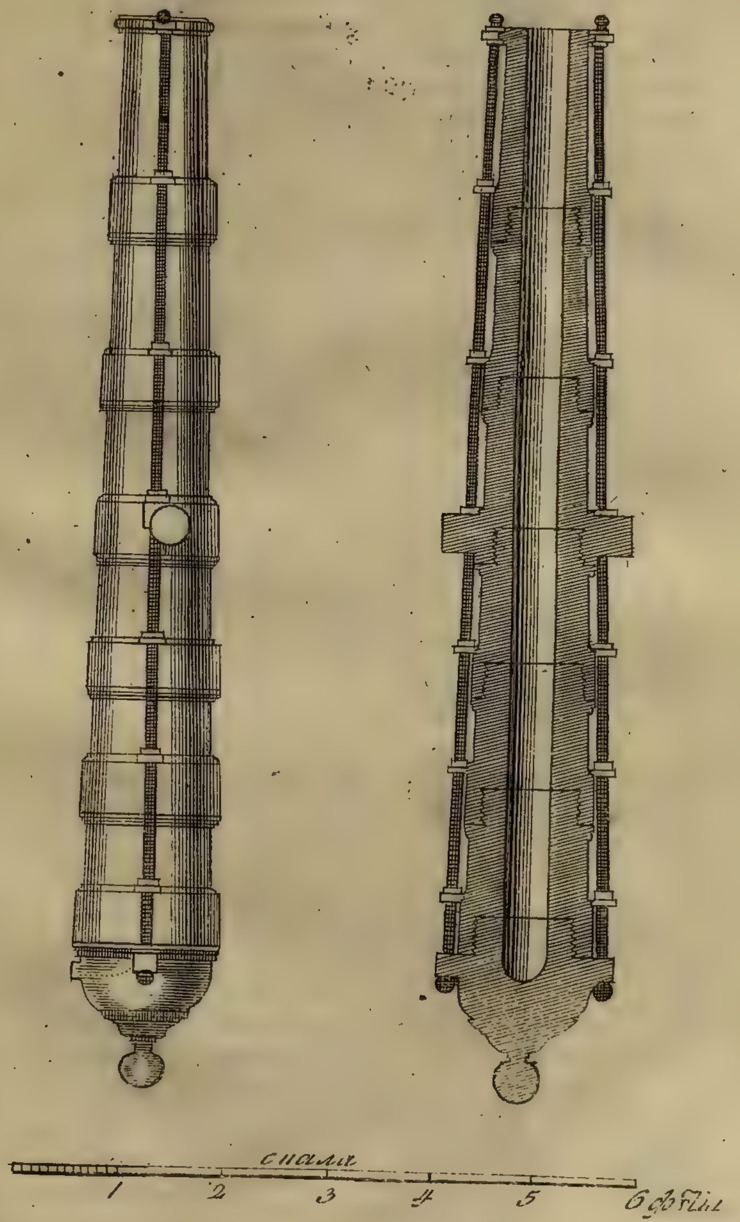
Сеи способъ, которои Предлагатель нашолъ, явно доказываетъ, что не столько онъ своеи прибыли ищетъ, какъ пользы Его Величества всемъ его предложенномъ дѣлѣ. Самое дѣло показуетъ, что денгами, которые онъ получитъ отъ откупщика желѣзнаго пятна, не льзя ему многои работы здѣлать, ниже тѣмъ большую себѣ фортуну получить; но надѣется онъ, что Его Величество и таинои его Совѣтъ пользу въ тѣхъ пред-

XV.

ложенныхъ

Том:1. фиг:6.

Лис.: 79.



ложенныхъ кованыхъ пушкахъ совершенно зная будетъ Его Величество брать изъ обыкновеннаго капітала опредѣленнаго на Артіллерію его тѣ денги, которые потребны будутъ на дѣло оныхъ пушекъ по нуждѣ смотря, то есть сколько ихъ надобно будетъ, такъ въ сухопутные и морскіе его Армеи, какъ въ пограничные и приморскіе мѣста.

XV.

Послѣ всѣхъ сихъ разсужденіи только одинъ Его Величество можетъ о томъ приказать, что изволитъ. Но всѣ тѣ новые інвенціи подлежатъ до зуперіэнціи сильнои, котораябъ была отправляема Офіцерами искусными въ семъ дѣлѣ, и онижъ не имѣлибъ съ інвенторомъ ни сродства, ни своиства, ниже какова інтересу; и надобно съ сими пушками такъ поступать, какъ съ пушками Келлеровыми и балардовыми, по чему таинои совѣтъ восприіметъ послѣднюю резолюцію.

XV.

На конецъ сего Предлагатель нижаише Его Величество проситъ, чтобъ благосоизволено было ему подтвердить оную прівілегію, которую Его Величество ему пожаловалъ подъ имянемъ . . . . для того, чтобъ ему тѣ пушки дѣлать одному во время тритцети лѣтъ; а другои бы ни кто въ то дѣло не вступался, а будетъ онъ таковыхъ ставить Его Величеству толикое число, и такимъ калібромъ, сколько ему повелѣно будетъ.

Оныя усмотрѣнія подлинно сбылись: ибо послѣ того, какъ ихъ написали, первую желѣзную кованую пушку розорвало; о чомъ выше сего упомянуто, чемъ показало суету онаго мнимаго секрета.

Сеи рісунокъ выдалъ одинъ партікулярнои человѣкъ, которымъ онъ показуетъ пушку, здѣланную изъ седми штукъ, для того чтобъ можно ея свертывать и развертывать ради свободнои возки. Тѣ штуки содержатся крѣпко вмѣстѣ двумя желѣзными прутами, которымъ онъ далъ имя булоны; а продѣваются они въ колца, которые онъ назвалъ экру. Но понеже такую пушку въ желѣзѣ уже пробовали, которую розорвало; того ради и сію уничтожили. Рісунокъ ея вношу здѣсь.

здѣсь только для того, чтобъ никому впредь неохотно было предложенїе о томъ чинить.

Способъ какъ управить пушку найдется въ VIII. титлѣ.

Въ случаяхъ баталїи заряжаютъ порохомъ пушки здѣланные по обыкновенїю, въ двѣ доли или трети противъ ядроваго вѣсу, то есть сыплютъ 16 фунтовъ пороху въ пушку 24 фунтовую.

Въ залвахъ и радостяхъ по указу Генерала Фелдцеїхмеистера отъ 1 числа Августа 1681, больше четверти пороху противъ ядроваго вѣсу въ пушки сыпать не велѣно.

Съ того времени, какъ я служу въ Артїллерїи, не свѣдомъ я чтобъ выданъ былъ какои регламентъ о числѣ пушекъ изъ сколькихъ стрѣлять въ залвѣ для Прїнцовъ и Велможеи.

Только нахожу я одинъ Королевской указъ отъ 25 Маїя 1671, которои опредѣляетъ салютацїю для Генерала Фелдцеїхмеистера по пяти выстрѣловъ изъ болшихъ пушекъ въ прїѣздъ его, и по толикомужъ числу въ отъѣздъ его.

Для Салютацїи на морѣ регламентъ выданъ, о которомъ артїллерїискимъ Офїцерамъ надлежитъ вѣдать для того, чтобъ имъ знать, [когда имъ случится быть въ приморскихъ мѣстахъ, или и на морѣ, куда чинъ ихъ часто позывать будетъ.] какое есть обыкновенїе въ отданїи чести и салютацїи не токмо изъ городовъ, и крѣпостеи кораблямъ и галерамъ, и изъ караблеи и галеръ городамъ и крѣпостямъ; но еще и съ корабля кораблю. При семъ наидется старои регламентъ выданнои для сего въ 1665 году, да другои гораздо новѣишеи; понеже онъ выданъ только по окончанїи послѣднеи воины.

УКАЗЪ И РЕГЛАМЕНТЪ КОРОЛЕВСКОИ О ИНОСТРАННЫХЪ ГОСУДАРЯХЪ, КАКЪ МЕЖДУ СОБОЮ ЧЕСТЬ И САЛЮТАЦІЮ ОТДАВАТЬ ВСЯКИМЪ СУДАМЪ; КАКЪ ФЛАГАМЪ, ШТАНДАРТАМЪ, КОРНЕТАМЪ, И ИНЫМЪ ЗНАКАМЪ КОМАНДЫ, КОТОРЫЕ ПОМЯНУТЫЕ КОРАБЛИ, И ГАЛЕРЫ НОСЯТЪ НА МОРѢ.

Всѣ приморскїя крѣпости надлежащїя Его Величеству, такъ же и самыя началнѣишїя, и всѣ его фортецїи, да продолжаютъ чинить по прежнему, то есть поздравлять первѣе флагу Адмїрала Его Величества, и Королевскому штандарту отъ галеръ его.

Всѣ

Всѣ протчія корабли Его Величества, и всѣ его галеры какіе бы знаки команды тѣ и другіе ни имѣли, кромѣ помянутаго адміральскаго флага, и королевскаго штандарта отъ галеръ, проходя мимо приморскихъ мѣстъ, и начальныхъ фортеціи Его Величества, или пришедши въ порты, или ставши на якорь при ихъ берегахъ, да поздравляютъ первѣе помянутымъ мѣстамъ, и фортеціямъ, которые имъ взаимную салютацію да отдаютъ, то есть Віцъ-Адміралу, галерѣ Патронѣ, и Контръ-Адміралу выстрѣлъ за выстрѣлъ; а другимъ нѣсколько выстрѣловъ по меньше, которые выстрѣлы да опредѣлятъ они смотря по командѣ, которую оные корабли и галеры будутъ имѣть.

Понеже Его Величество вѣдаетъ, что другіе Короли дали свои указы, чтобъ всѣ ихъ корабли и галеры, и адміральскои ихъ флагъ, такъ же и королевскои оныхъ штандартъ, поздравляли первѣе приморскимъ мѣстамъ и фортеціамъ Его Величества, когда они мимо ихъ поидутъ, или придутъ въ порты ихъ, или станутъ на якорь при берегахъ ихъ; а во взаимную отдачу поздравленія довольствовались бы они выстрѣломъ за выстрѣлъ только оному адміральскому флагу и королевскому штандарту; а другіе всѣ довольствовались бы меньшимъ числомъ выстрѣловъ, смотря по достоинству команды своеи Того ради хощетъ Его Величество, дабы корабли и галеры его такъ же поступали съ приморскими мѣстами, или начальными фортеціями всѣхъ Королеи, когда оные корабли и галеры поидутъ мимо ихъ, или станутъ на якорь при берегахъ ихъ, не выключая изъ сего ни адміральскаго флага, ни королевскаго своего штандарта, которые также имѣютъ быть поздравлены выстрѣлъ за выстрѣлъ; а протчіе, которые будутъ имѣть команду пониже, довольствоваться имѣютъ меншимъ числомъ выстрѣловъ.

Чтожъ надлежитъ до Аглічанъ, о нихъ Его Величество ни чего нынѣ не опредѣляетъ, но дастъ о семъ особливые свои указы послѣ сего. А что касается до караблеи гішпанскаго Короля, то разумѣетъ Его Величество такъ, чтобъ при встрѣчѣ флаговъ и штандартовъ равныхъ, француские всегда поздравлены были прежде

Віцъ-Адміралъ Франціи, Галера Патрона, и Контръ-Адміралъ встрѣтясь съ гішпанскимъ адміральскимъ флагомъ, или съ королевскимъ штандартомъ отъ гішпанскихъ галеръ, да поздравляютъ ихъ прежде.

Когда корабли Его Величества будутъ раздѣлены на эсквадры, и будетъ предъ всякою эсквадрою Шефъ, или начальникъ съ вымпеломъ своимъ, и ещежъ съ прапоромъ на большои маштѣ; и ежели они встрѣтятъ на морѣ гішпанскіе корабли съ адміральскимъ, и контръ-адміральскимъ флагомъ, то онои корабль Его Величества, на которомъ будетъ роспущенъ вымпелъ, или помянутои прапоръ на большои маштѣ, да поздравляетъ прежде онымъ гішпанскимъ флагамъ, хотя имъ и не равнымъ числомъ отдается взаимная салютація выстрѣловъ.

Противъ того, естьли корабли, на которыхъ не будетъ флага, ни прапора, ни другаго какова знака команды, встрѣтятся на морѣ съ воинскими кораблями Короля гішпанскаго равными честію; то разумѣетъ Его Величество такъ, чтобъ онымъ его кораблямъ тѣ другіе поздравляли прежде; а ежели они учинятъ въ томъ трудность, тобъ ихъ къ тому силою принудить.

Чтожъ касается до Голандцовъ, Генеицовъ, Гамбурцовъ, и другихъ республикъ, то увѣдомленъ Его Величество о согласіи учиненномъ съ соединенными провінціами Нідерландцовъ въ 1634 году, въ которомъ выражено, что Голандскому адміральскому кораблю флагъ свои подбирать и поздравлять изъ Артіллеріи своеи прежде; а потомъ, какъ французскои адміральскои корабль отдастъ салютацію свою только пушечную, то оному голандскому флагъ свои паки роспустить, и что голандскимъ кораблямъ віцъ-адміральскому и контръ-адміральскому, съ французскими віцъ-адміральскимъ и контръ-адміральскімъ поступать противъ тогожъ. И понеже Его Величество вновь сеи регламентъ за лучшіи изобрѣтаетъ; того ради желаетъ онъ, дабы по немъ и нынѣ такъ же чинили и поступали съ помянутыми генеральными Статами, и съ протчими республиками. А что писано о адміральскомъ его кораблѣ, тобъ тоже разумѣли о его королевскомъ штандартѣ отъ галеръ, такъ же и о Патронѣ галерѣ его, какъ писано о віцъ-адміральскомъ французскомъ кораблѣ.

Разумѣетъ Его Величество, чтобъ три французскіе флаги, то есть адміральскои, віцъ-адміральскои, и контръ-адміральскои, поздравлены были отъ голандскаго адміральскаго корабля, а сеи бы не былъ принужденъ флагъ свои подбирать для иныхъ, но только ради французскихъ адміральскаго и віцъ-адміральскаго кораблеи; противъ сего разумѣется и о контръ-адміральскомъ кораблѣ такъ, чтобъ оная разность въ под-

въ подбиранїи флага чинена была отъ Голандцовъ только флагамъ вышнимъ въ чести, или равнымъ между собою въ рангахъ.

Ежели адмїральской голандской корабль встрѣтится съ королевскимъ кораблемъ, на которомъ роспущенъ будетъ только прапоръ; то оной королевской корабль безъ затрудненїя да поздравляетъ голандскаго Адмїрала прежде.

Но всѣ королевскїе корабли командующїя, на которыхъ бы машгахъ флагъ, или прапоръ они ни имѣли, да будутъ первѣе поздравлены отъ Вїцъ-Адмїрала, или Контръ-Адмїрала голландскаго.

Также въ стрѣчахъ воинскаго корабля съ воинскимъ кораблемъ обоихъ народовъ, французской отъ голандскаго да будетъ поздравленъ первѣе; а ежели учинится въ семъ затрудненїе, то надобно тотъ голландской къ сему принудить.

Разумѣетъ Его Величество такъ, дабы все, что помянуто о Голландїи въ вышеозначенныхъ артїкулахъ, чинилось такъ же и со всѣми другими владѣнїями, какъ съ городами Генуа, Гамбургомъ, и съ вольными городами лежащими при моряхъ, и съ иными.

И понеже по худой обыкности, или по невѣденїю мастеровъ такъ случилось, что корнеты, то есть прапоры, которые даются Шефамъ, или главнымъ командїрамъ отъ эскадръ, такъ нынѣ дѣлаются, что они отмѣнны отъ четвероугольныхъ флаговъ только покроемъ, и середнимъ розрѣзнымъ роспахомъ, которой раздѣляетъ и оканчиваетъ хвостами два конца, что у прапора; и тако трудно ихъ изъ дали разпознать, когда оные прапоры вѣтромъ развѣваетъ, или когда они поизодрались. А Его Величество желаетъ тому учинить порядокъ, и потребной регламентъ для убѣжанїя конфузїи и всякихъ ошибокъ и погрѣшенїи. Того ради повелѣваетъ, чтобъ отъ нынѣ оные прапоры имѣли больше вышины и спуску въ низъ, нежели четвероугольные флаги, и по той пропорцїи больше розрѣзнаго роспаху, нежели они предъ симъ имѣли.

Чтожъ касается до галерной салютацїи, въ томъ опредѣляется такъ, что, ежели французской адмїральской корабль встрѣтитъ на морѣ гїшпанскїе галеры съ королевскимъ штандартомъ, тобъ оной корабль поздравленъ былъ прежде отъ помянутаго штандарта.

Такожъ, ежели королевской штандартъ французскихъ галеръ встрѣтитъ на морѣ королевской штандартъ гїшпанскихъ

панскихъ

панскихъ галеръ, или адміральской ихъ флагъ, тобъ оной французской поздравленъ былъ прежде отъ тѣхъ гишпанскихъ.

Но естьли помянутой королевской гишпанской штандартъ встрѣченъ будетъ на морѣ віцъ-адміральскимъ кораблемъ, Патроною отъ галеръ, или какою эсвадрою кораблей французскихъ съ прапоромъ, или вымпеломъ, то оные корабли, и Патрона, да поздравятъ первѣе королевской гишпанской штандартъ.

Протчіе эсвадры галерные неаполітанскіе, сіціліискіе, сардінскіе, генеискіе, и иные надлежащіе Королю гишпанскому, хотя съ штандартомъ королевскимъ, да будутъ трактованы такъ, какъ галеры, и Патрона Франціи, но только отъ контръ-адміральскаго корабля, и отъ другихъ кораблей, которые будутъ ниже честію. Противно же тому вышепомянутой віцъ-адміральской корабль, и галера Патрона Франціи да будутъ отъ нихъ поздравлены прежде.

Въ стрѣчахъ галеры съ галерою равной чести, французскіе да будутъ поздравлены отъ гишпанскихъ прежде.

Королевской штандартъ французскихъ галеръ, встрѣтя королевской адміральской флагъ, да поздравитъ его первѣе; а оному штандарту да будетъ отдано взаимное поздравленіе выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Но віцъ-адміральской корабль да поздравитъ тотъ королевской штандартъ прежде.

Когда віцъ-адміральской корабль, и галера Патрона отъ французскихъ галеръ, встрѣтятся въ мѣстѣ; то оная Патрона да поздравитъ первѣе того Віцъ-Адмірала; а сей да отдастъ взаимную салютацію выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Когдажъ Патрона отъ галеръ французскихъ, и контръ-адміральской французской корабль встрѣтятся въ мѣстѣ, то сей корабль да поздравитъ первѣе оную Патрону, которая да отдастъ ему салютацію выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Приморскіе мѣста или крѣпости, которые въ Королевствѣ, да поздравляютъ королевской штандартъ, на какой бы галерѣ онъ нибылъ роспущенъ безъ всякой въ томъ отговорки, разумѣя что начальная [или королевская] галера осталась въ портѣ,

Повелѣваетъ Его Величество Генералу Фелдцеіхъмейстеру, Шефу [или главному командору] Генералу Суперінтенденту надъ Навігаціею и Комерціею во Франціи, и Генералу Капітану надъ галерами его, и всѣмъ его протчимъ морскимъ

Офіцерамъ,

Офіцерамъ, также Губернаторамъ въ городахъ и крѣпостяхъ, дабы они чинили пунктъ противъ пункта всякои въ своемъ чинѣ и состояніи по сему настоящему регламенту, по выраженію, и содержанію его непрекословя; ниже позволяя прекословить за какимъ быто случаемъ и причиною ни было, учинено въ Сентъ Жерменъ анъ Ле, 9 Маія, 1663.

ПОСЛѢДНЕИ КОРОЛЕВСКОИ РЕГЛАМЕНТЪ ДЛЯ САЛЮТАЦІИ, КОТОРУЮ ИМѢЮТЪ ОТДАВАТЬ ГОРОДЫ ЕГО КОРАБЛЯМЪ И ГАЛЕРАМЪ КОРОНОВАННЫХЪ ГЛАВЪ, И ИНЫМЪ.

Когда корабль коронованныхъ главъ имѣющіи адміральскои флагъ, и галеры имѣющія королевскои штандартъ поздравятъ городы; тогда надлежитъ отдать салютацію равнымъ числомъ выстрѣловъ противъ того числа, сколько они выстрѣлятъ.

Віцъ-адміральскому кораблю и галерѣ Патронѣ да отдаютъ салютацію нѣсколько выстрѣловъ поменше, то есть, когда корабль имѣющіи віцъ-адміральскои флагъ поздравитъ тринатцатью выстрѣлами, то надлежитъ ему отдать салютацію двумя выстрѣлами меньше, и толикимъ же числомъ меньше галерѣ Патронѣ противъ того числа, сколько она выстрѣлитъ.

Контръ-адміральскому кораблю за тринатцать выстрѣловъ, надобно чтобъ тѣ городы отдали только девять, сирѣчь всегда четыре выстрѣла меньше, нежели онъ выстрѣлитъ.

Прапорамъ да отдаютъ оные городы салютацію числомъ нѣсколько выстрѣловъ меньше, противъ ихъ выстрѣловъ.

А простымъ Капітанамъ должни отдавать городы за тринатцать выстрѣловъ три; а за седмь, или за пять, одинъ только.

Чтожъ касается до Капітановъ отъ галеръ, то надобно наблюдать, что они имѣютъ, и распускаютъ штандартъ на кормѣ также и въ томъ же мѣстѣ, какъ реалы [или начальные галеры], только есть между ими разность отъ трехъ фонареи; ибо реальные, или королевскіе, или начальные галеры имѣютъ оные фонари на однои лінѣѣ, и въ одну вышину; а на другихъ галерахъ поставленъ среднеи фонарь по выше, нежели другіе два, и понеже почитаетъ Король помянутыя галеры, какъ Патроны; того ради военные городы да отдаютъ

имъ салютацію по два выстрѣла меньше, нежели они выстрѣлятъ.

Простымъ галерамъ да отдаютъ салютацію помянутые городы только по одному выстрѣлу.

Чтожъ надлежитъ до Голандцовъ, Гамбурцовъ, Генеицовъ, и иныхъ владѣніи таковыхъ же состояніи, то надлежитъ городамъ поздравлять Адміраловъ ихъ нѣсколькимъ числомъ выстрѣловъ меньше противъ числа ихъ выстрѣловъ; а по скольку, того неопредѣлено.

А что касается до королевскихъ кораблеи и галеръ, то Его Величество не изволитъ больше чтобъ они военныя его городы поздравляли; ниже чтобъ тѣ его городы ихъ поздравляли. А хотябъ помянутыя корабли и галеры ихъ и поздравляли, то ненадобно, чтобъ оные городы имъ поздравляли, и отвѣтствовали.

Командантты, или командіры надъ кораблями и галерами, также Адміралъ, Віцъ-Адміралъ, и Контръ Адміралъ имѣютъ на корабляхъ своихъ флагъ четвероугольной.

Адміралъ его роспускаетъ на большои маштѣ, Віцъ-Адміралъ на Фокѣ, а Контръ-Адміралъ на базанѣ.

Шефы, или главныя Командоры отъ Эсквадры, роспускаютъ его на базанѣ, только здѣланъ флагъ прапоромъ и розрѣзанъ въ срединѣ.

Когда Шефы, или главныя Командоры отъ Эсквадры командуютъ корабельною эсквадрою, то они его роспускаютъ на большои маштѣ; но есть въ немъ та разность, что онъ остреемъ, или хвостомъ кончится, и розрѣзанъ по срединѣ.

Командантъ или командіръ отъ партікулярнои эсквадры имѣетъ одинъ вымпелъ на большои маштѣ безъ флюгера.

Выше сего упомянули мы, что реалы, или начальные галеры роспускаютъ штандартъ на кормѣ, и имѣютъ по три фонаря на однои лінѣе, и въ одну вышину.

Галеры Патроны роспускаютъ четвероугольнои штандартъ на большои маштѣ, и имѣютъ они на кормѣ по два фонаря.

А другіе партікулярные галеры роспускаютъ на двухъ маштахъ только бандіеры, то есть нѣкоторые флаги съ хвостами, которые розрѣзаны въ срединѣ; называются они Гіландель.

Кажется, что можно здѣсь внесть указъ, которои Король за потребно разсудивъ повелѣлъ выдать, для учрежденія ранга между Офіцерами морской Артіллеріи, когда они будутъ служить на сухомъ пути, и Офіцерамижъ сухопутнои Артіллеріи.

КОРО-

КОРОЛЕВСКОИ УКАЗЪ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНІЯ РАНГА, МЕЖДУ ОФІЦЕРАМИ МОРСКОИ АРТІЛЛЕРІИ, КОГДА ОНИ БУДУТЪ СЛУЖИТЬ НА СУХОМЪ ПУТИ, И ОФІЦЕРАМИЖЪ СУХОПУТНОИ АРТІЛЛЕРІИ ОТЪ 9 МАРТА, 1706.

Его Величество указомъ отъ 10 Ноября, 1697 году учредилъ рангъ между морскими офіцерами, когда они будутъ служить на сухомъ пути, и Офіцерамижъ, которые въ другихъ его войскахъ. А нынѣ будучи Его Величество доволенъ знаменитою службою, которую офіцеры морскои Артіллеріи ему показали во многихъ случаяхъ, а особливо въ осадахъ предъ барцелономъ и замкомъ Ніцемъ, желаетъ Его Величество не допустить до споровъ, которые могутъ случиться между оными Офіцерами морскои Артіллеріи, когда они будутъ служить на сухомъ пути, и Офіцерамижъ сухопутнои его Артіллеріи. Того ради хощетъ Его Величество такъ, чтобъ офіцеры всякаго чина обходились, и вели себя между собою по старѣишинству своему и своихъ патентовъ и указовъ таковымъ образомъ:

Генералы Коммісары морскои Артіллеріи съ Генералами Лейтенантами сухопутнои Артіллеріи; Капітаны артіллеріискіе и галіотные съ провінціальными Коммісарами; Порутчики артіллеріискіе и галіотные съ ордінарными Коммісарами; Подпорутчики артіллеріискіе и галіотные съ экстраордінарными Коммісарами; Адъютанты артіллеріискіе съ Поэнтерами, то есть Офіцерами, которые пушки наводятъ, и съ штатовыми ундеръ Цеіхъвартерами.

И ежели Его Величество дастъ свои указы корабельнымъ Офіцерамъ, чтобъ имъ служить какъ артіллеріискимъ Офіцерамъ; въ такомъ случаѣ да имѣютъ они тотъ же рангъ, смотря по разнымъ чинамъ своимъ.

Когда Офіцеру морскои Артіллеріи случится быть по старѣишинству своему Командіромъ надъ сухопутною Артіллеріею, тогда надлежитъ ему давать отчотъ въ приказанныхъ ему дѣлахъ Генералу Фелдцеіхъмеистеру, и увѣдомлять о томъ государственнаго военнаго Секретаря, для доношенія Его Величеству. Равнымъ же образомъ, когда Офіцеру сухопутнои Артіллеріи случится быть по старѣишинству своему Командіромъ надъ морскою Артіллеріею, тогда надобно ему увѣдомлять о врученныхъ ему дѣлахъ государственнаго

ственнаго морскаго Секретаря, для доношенія о томъ Его королевскому Величеству.

Потребные указы онымъ Офіцерамъ морскои Артіллеріи да отправляются по обычаю отъ государственнаго Секретаря, которои вѣдаетъ морскіе дѣла.

Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество господину Графу де Тулузъ, Адміралу францускому, такъ же вышнимъ Офіцерамъ, и всѣмъ кому надлежитъ, чтобъ они смотрили и радѣли о исполненіи сего указу, которои да будетъ по волѣ Его Величества исправленъ отъ пункта до пункта, противъ выраженія и содержанія его, чтенъ, публікованъ, и прибитъ, гдѣ потребно будетъ, да бы ни кто въ томъ не отговаривался невѣденіемъ. Учинено въ Версаліи 9 дня Марта, 1706 году.

Подписано: ЛУДОВИКЪ.
А ниже: ФЕЛІПО.

Въ 12 день Мѣсяца Маія 1682 году, выданъ другои королевскои указъ для выдачи пороху дважды въ мѣсяцъ на пѣхотные воиска, которымъ прилучится быть въ пограничныхъ и отдаленныхъ городахъ. Та выдача здѣлана на то, чтобъ всякои мушкетеръ выстрѣлилъ трижды во дни на ученіи, и велѣно порохъ роздавать такъ, чтобъ фунта онаго стало на 24 выстрѣла.

Однакожъ можно изъ фунта пороху здѣлать 36 выстрѣловъ мушкетныхъ обыкновенныхъ, 27 изъ мушкетовъ, которые употребляютъ на валу, да 10 изъ доппелгакена безъ затравочнаго пороху.

По старымъ запискамъ находили, что пушки стараго манѣру стрѣляли, или брали по стольку шаговъ, то есть

Пушки	Ординарные шаги до мѣста, или мищени	Ординарные шаги во всю силу выстрѣла.
33. фунтовыя.	600	6000
24.	800	6000
16. шланга.	800	8000
12.	450	5000
8.	400	4500
4.	300	3800
2.	150	1500.

Полковникъ

Покоиникъ Господинъ Метсъ Генералъ Леитенантъ отъ королевскихъ Армеи и артіллеріиской Леитенантъ во Фландріи, велѣлъ во дни свои здѣлать пробу, какъ далеко пушки могутъ стрѣлять, или брать, по которои пробѣ позналъ онъ, что французскіе пушки заряженные порохомъ въ двѣ доли или трети противъ ядроваго вѣсу, да пушкижъ новои їнвенціи заряженные въ одну долю или треть ядроваго вѣсу, а всѣ будучи наведены на 45 градусъ элевацїи, ядра свои бросали равною далекостїю.

Пушка 24 фун. стрѣлила разстоянїемъ	2250		
. . . . 16	2020		
. . . . 12	1870	саженм.	
. . . . 8	1660		
. . . . 4	1520		

Мортїра 12 дюимовъ дїаметромъ своимъ, въ которую кладется 18 фунтовъ пороху, такъ же была пробована, и будучи наведена на 45 градусъ бросала бомбу свою на 1500 саженеи.

Господинъ де Вїнї такъ пишетъ, что по средству нѣкоторои малои премѣны, которую онъ учинилъ въ станочныхъ подушкахъ, пушка 24 фунтовая бросить ядро свое во весь свои выстрѣлъ на 2000 саженеи, а далѣ не выстрѣлитъ, или малымъ чѣмъ больше; а другїе пушки по пропорцїи противъ сего. Однакожъ какъ конечно далеко можетъ пушка брать, о томъ не согласуются.

Славная Шланга, что въ Нансї, [о которои толико разсужденїя было, паче же о бранїи ея, будучи примѣчена, что она не далѣ брала другои пушки таковажъ калїбра и обыкновенной длины; и что къ тому жъ ядро свое не прямо и не ровно она стрѣляла] можетъ натурально здѣсь свое мѣсто наити.

Господинъ Стрезоръ ордїнарнои артїллерїиской Коммїсаръ, которои кромѣ особливои своеи склонности къ артїллерїискому ремеслу и художеству, совершенно такъ же разумѣетъ и рїсованїе, пожаловалъ пособилъ мнѣ въ приложенномъ здѣсь рїсункѣ, которои sѣло вѣренъ.

Въ 1699 году, нѣкто прїятель мои желательно ищя вящше утвердить свое знанїе и разумѣнїе въ Артїллерїи собиранїемъ мнѣнїи отъ всѣхъ тѣхъ, которые въономъ артїллерїискомъ Корпусѣ нѣкоторое искусство имѣютъ, просилъ меня и о моемъ мнѣнїи, то есть для чего та пушка не прямо и не

ровно ядро свое стрѣляетъ, по которому его желанію написалъ я ему мое мнѣніе слѣдующимъ образомъ.

Ежели мнѣ вольно объявить мое мнѣніе Офіцеру, которой толико проникнулъ, какъ вы то учинили, въ трудности самые большіе, что въ Піротехніи [огнестрѣляніи], то объявлю вамъ, мои Господинъ, что мнѣ кажется, не прямость и не ровность примѣченная въ выстрѣлахъ Шланги можетъ происходить отъ однои изъ сихъ двухъ причинъ.

Первая можетъ быть, что она такая есть, каковы тѣ, которые называютъ кривоствольными пушками, у которыхъ стволъ не прямо проверченъ. Или онѣжъ вылиты толще съ однои стороны, нежели съ другои, или онѣ просверлены не ровно такъ, что остаются въ стволѣ нѣкіе ямочки иногда въ три лінѣи глубиною, а когда ядро катится при выходѣ своемъ, то оно въ тѣхъ ямочкахъ опирается больше, нежели въ другихъ частицахъ, у которыхъ поверхность глаже и ровнѣе; и для того оное ядро пушку въ ту сторону наклоняя причиняетъ еи трясеніе, отъ котораго выстрѣлъ ея весма не прямъ бываетъ.

Вторая причина, которую можно причесть къ онои не прямости и не ровности, сія есть: что та пушка гораздо длинна, а ядро долѣе въ неи катится, нежели въ другои; того ради сіе ядро кружится и трудится больше въ выходѣ своемъ и потрясаетъ пушку такъ сильно, что котораго моменту она пошатнется съ того мѣста, въ которомъ она держится въ равности, особливо же естьли дно, или казна не довольно тежела, то оное ядро въ дуловомъ ея излѣтѣ съ толикою жестокостію станетъ вертѣться и биться, что она дуломъ казну свою перевѣситъ и неможетъ на станкѣ своемъ твердо и прямо устоять, отъ чего она наведеніе свое перемѣняетъ. Правда, что ежелибъ она не такъ длинна была, тобъ оное помѣшательство и препона не такъ до нея касалась, и такъ надобно смотрить что,

Платъ формъ, или мостъ ровенъ ли по ватерпасу.

Станочные колеса ровны ли вышиною своею на мѣстѣ.

Негораздо ли пушка легка у казны своеи.

Цапфы, иливертлуги, въ прямои ли пропорціи поставлены.

Ровно ли они лежатъ въ гнѣздахъ своихъ на станкѣ.

Оные цапфовые гнѣзда, или выемки, вездѣ ли круглы и ровны, такъ чтобъ цапфы не могли ни въ передъ податься, ни назадъ отодвинуться въ мѣстахъ своихъ, когда пушка стрѣляетъ и зыблется.

Ежели

Ежели казна не довольно чежела, то надобно когда стрѣлять будутъ, привязать къ гроздику мешки съ каменьями, или ядрами для утвержденія той казны.

Когда порохъ уже взвѣшенъ, то надобно его сыпать въ гаргужи, то есть картузы.

Естьли употребляютъ обыкновенные Шауффелы, или насыпники, то надлежитъ смотрить, чтобъ Канонiръ пороху сыпалъ въ пушку ни больше, ни меньше противъ прямой мѣры.

Такъ же надобно смотрить, что не разстрѣляна ли пушка въ дулѣ.

На конецъ надобно прилѣжно всего смотрить; и естьли не можно познать причины вышепомянутому не ровному, не прямому, и не надежному стрѣлянiю; то для лучшей такой службы надобно бы у ней часть нѣкоторую отпиловать, чтобъ она не такъ длинна была, и чрезъ сiе по видимому погрѣшенiе и порокъ ея поправленъ будетъ.

Но понеже я самъ неудовольствовался моими простыми догадками, того для писалъ я къ самому искусному артiллерiискому Лейтенанту, которой мнѣ учинилъ слѣдующей отвѣтъ: господинъ Рiголотъ.

По моему мнѣнiю и знанiю отвѣтсвую вамъ, мой господинъ, на желанiе ваше, что не длина той пушки, которая длиннѣе другой, препоною въ томъ, что она не ровно и не прямо стрѣляетъ; но еще въ семъ инако быть кажется, по тому что когда ядро катится изъ ствола долгой пушки, которая есть какъ долгой каналъ, то оно лучше содержится въ лѣту или бѣгу своемъ для прямаго достизанiя къ намѣренному мѣсту, въ которое ему надобно попасть, нежели то ядро, которое катится изъ короткаго ствола.

Всякая пушка, которая стрѣляетъ иногда высоко, иногда низко, а иногда на право и на лѣво, противъ воли и искусства того, которой оную наводитъ, называется кривоствольная пушка. Сей порокъ происходитъ отъ одной изъ сихъ двухъ причинъ. Первая: когда она худо проверчена; а вторая, когда изъ нея часто стрѣляютъ безъ добраго охлажденiя, отъ чего она такъ разгорается, что по томъ разсѣдается. Сiе случается больше тѣмъ пушкамъ, у которыхъ на буррелетѣ, или дуловомъ украшенiи, гораздо много мѣди, что я гораздо присмотрилъ въ четырехъ пушкахъ мѣдныхъ лiонскаго литья, которые въ буррелетахъ такъ были толсты, что въ одинъ мѣсяцъ, въ первой барцелонской осадѣ,

 стали

стали онѣ отъ того негодны во всю осаду, только можно было изъ нихъ просто страхъ дѣлать. Кромѣ сего пороку были оные пушки самые красивые; однакожъ не дѣиствительны. Но вы, мои господинъ, изволите надѣяться на сеи діскурсъ столько, сколько онъ можетъ быть сходенъ съ мнѣніемъ искусныхъ Офіцеровъ, которыми артіллеріискои Корпусъ нынѣ наполненъ.

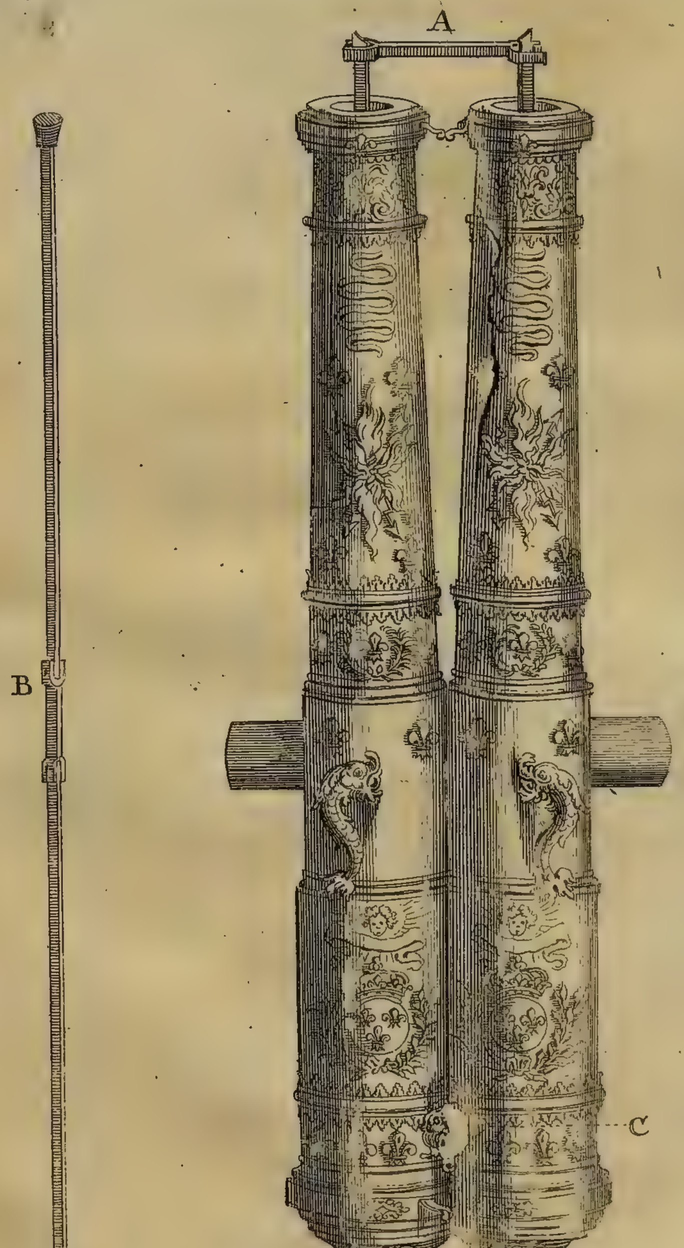
Желая больше о томъ же вѣдать, писалъ я еще къ господину балтазару Келлеру, которои мнѣ учинилъ сеи отвѣтъ.

На вопросъ вашъ, мои господинъ, которои вы мнѣ учинили честь пріобщить о неровномъ и непрямомъ стрѣляніи большои Шланги, что въ Нансї, тако вамъ отвѣтствую: я мню, что сїе происходитъ отъ части отъ большои ея длины, такъ же и отъ того, что она стрѣляетъ не такъ далеко по пропорціи своеи, какъ пушки которыя меньше длиною своею разсуждая по пробѣ, которую покоиникъ господинъ Метсъ учинилъ въ другихъ пушкахъ, когда оную привезли въ цїтадель дюнкеркскую: ибо кажется по сеи эѵперіенціи, и по инымъ учиненнымъ прежде сего индѣ надъ пушками ѕѣло долгими, и надъ другими, которые по короче, что есть нѣкоторая пропорціа времени, которую зажженному пороху въ пушкѣ надобно имѣть въ выходѣ своемъ для произведенія дѣиства своего въ выброшеніи ядра, котораго сила отъ онаго долгаго косненія отъ части теряется, и можетъ причинять неравность въ выстрѣлахъ, и въ ядрѣ нѣкоторое круженїе, отъ котораго то ядро виляетъ на одну и другую сторону, и прямои свои бѣгъ переламываетъ и кривитъ. Оная не равность такъ же можетъ происходить отъ не равности пушечнаго ствола: ибо ѕѣло трудно, и едва возможно ли установить сердешникъ такъ непоколебимо въ формѣ толь чрезвычаинои длины, чтобъ паденїе и кипѣнїе гарячего металла немогло его потрясти, ни отмѣнить; отъ чего пушечнои стволъ не будетъ прямъ; и потому такая пушка никогда не можетъ прямо и ровно стрѣлять.

Сїе мое разсужденїе, которое мнѣ показалось быть пристоинѣишимъ на такои вопросъ, не предъосуждаетъ оныхъ другихъ разсужденіи отъ искуснѣишихъ особъ учиненныхъ. Кромѣ же сего въ семъ моемъ разсужденіи замыкается тщателное осмотренїе и испытанїе онои пушки, чрезъ что можетъ быть наидутся пристоинѣишїя и сходнѣишїя доводы о порокахъ ея. Я не мышлю, что мое разсужденїе прямо, но только увѣряю васъ, что есмь, и прочая.

Изъ

Томъ:1. Фиг:8. Листъ: 93.



Изъ оныхъ трехъ разсужденіи всякои выберетъ что онъ возмнитъ ему быть пристоинѣе: ибо можетъ быть, что ни кто изъ насъ чрезъ мнѣнія своя въ дѣло не попалъ.

Употребленіе всякихъ пушекъ есть, чтобъ разорить защиту осажденнаго города, чтобъ здѣлать брецъ, или проломъ въ стѣнѣ, чтобъ збить пушки съ непріятельскои батареи. Također служатъ онѣ, когда изъ нихъ стрѣляютъ изъ города на батареи осадителеи.

Малые пушки, которыя называются полевые 12 фунтовыя, и ниже того, употребляютъ на стрѣляніе противъ непріятельскаго воиска, на разореніе мостовъ, на проломленіе эскваdroновъ и баталіоновъ, и на помѣшаніе всякаго строенія и дѣла на сухомъ пути.

Литеинои мастеръ изъ ліона именемъ Эмері выдумалъ пушку близнятку, или двоиную, которои рісунокъ здѣсь наидется.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ.

A. Фігура желѣзнаго прута въ пушкахъ.
B. Фігура желѣзнаго прута, когда онъ вынятъ изъ пушки.
C. Общеи запалъ.

Тѣ двѣ пушки 4 фунтовые длиною въ 5 футовъ, 4 дюима; а вылиты вмѣстѣ съ однимъ запаломъ для обоихъ пушекъ. Заряжаютъ ихъ двумя желѣзными прутами, которые связаны вмѣстѣ. Длиною тѣ пруты въ 12 футовъ, а вѣсомъ въ 65 фунтовъ.

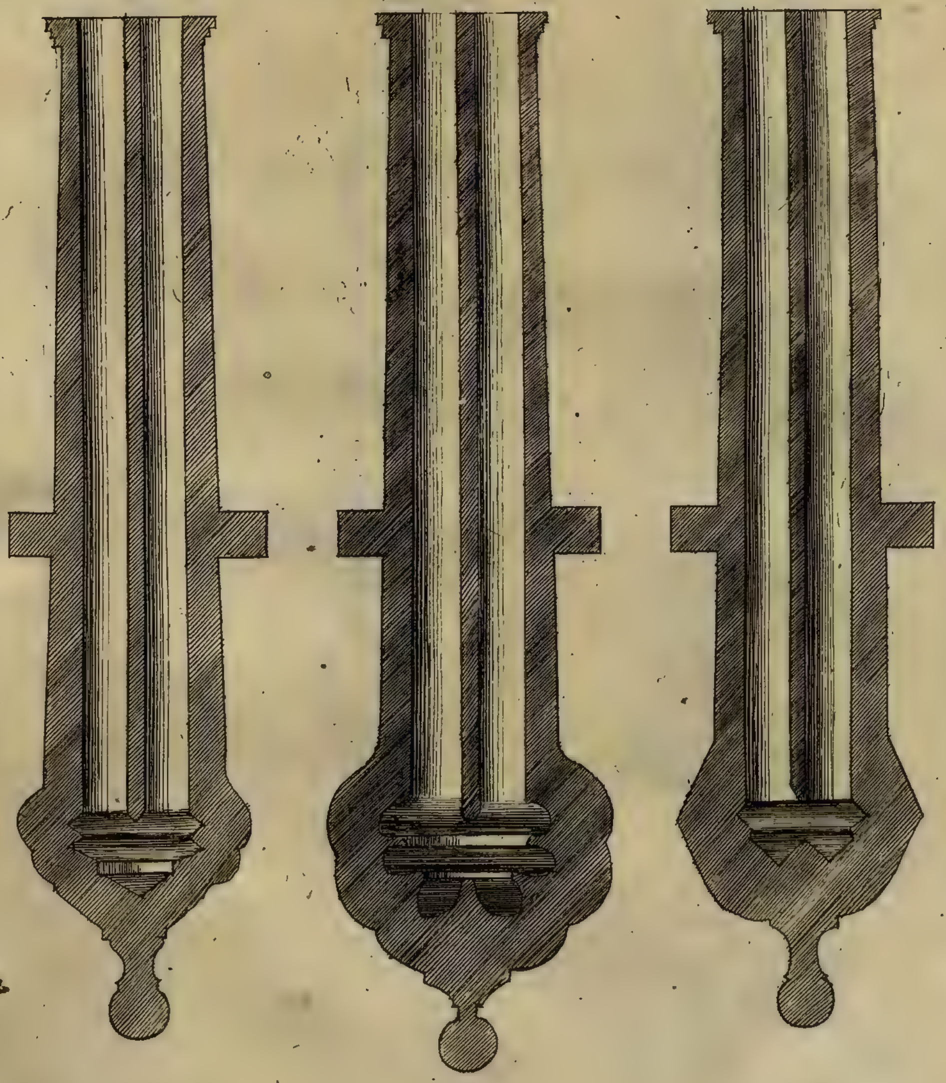
Изъ оныхъ пушекъ можно стрѣлять ядрами, какъ и изъ другихъ пушекъ.

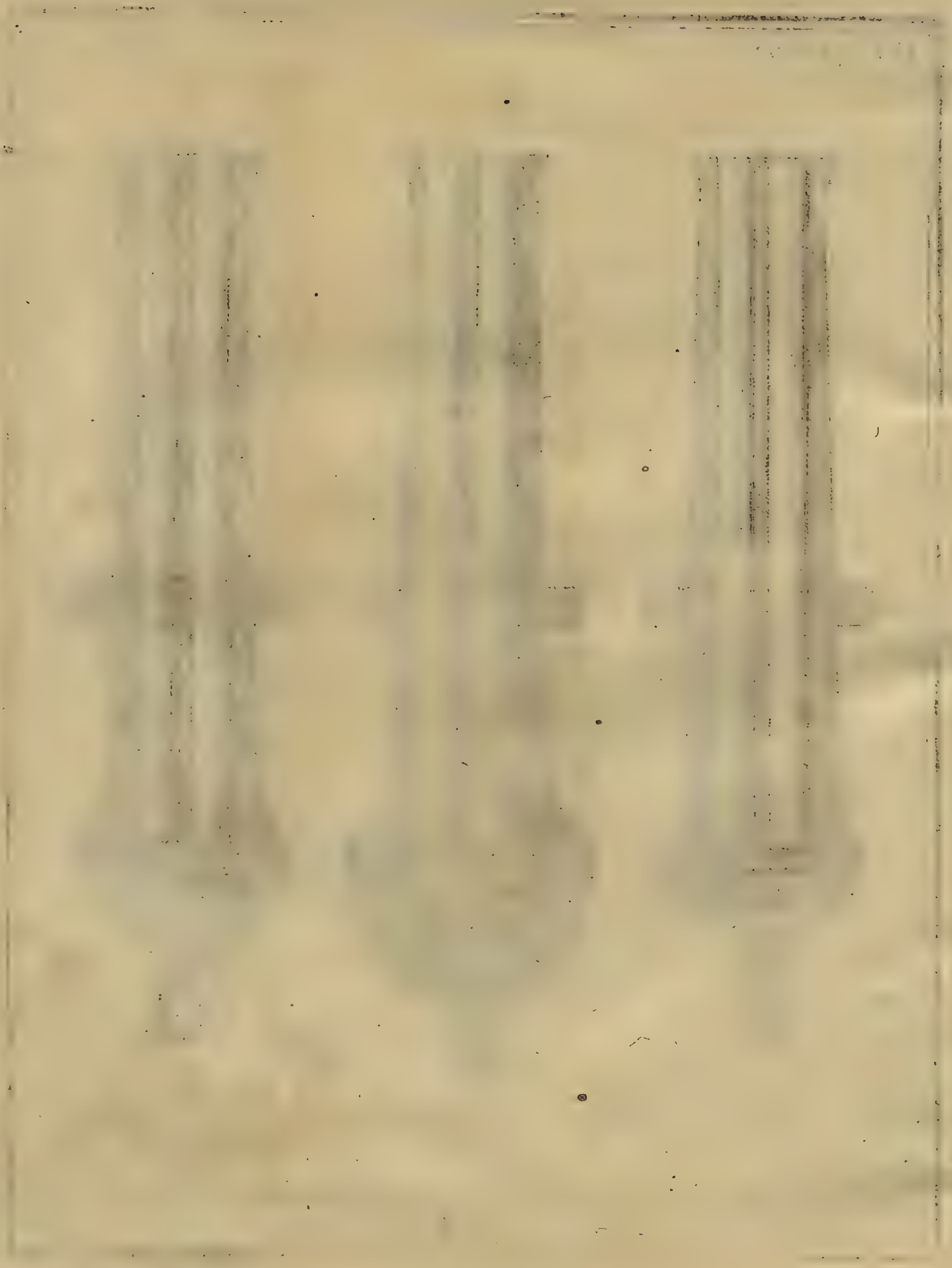
Сеи рїсунокъ изображаетъ пушку близняшку или двоиную, которая нѣкоимъ образомъ сходна съ пушкою господина Эмерї, кромѣ камеры, которая здѣсь фїгурою своею не обыкновенна и дика.

Однакожъ и на сїю пушку не больше посмотрили, какъ и на оную эмерїеву, и обѣ онѣ оставлены.

Между

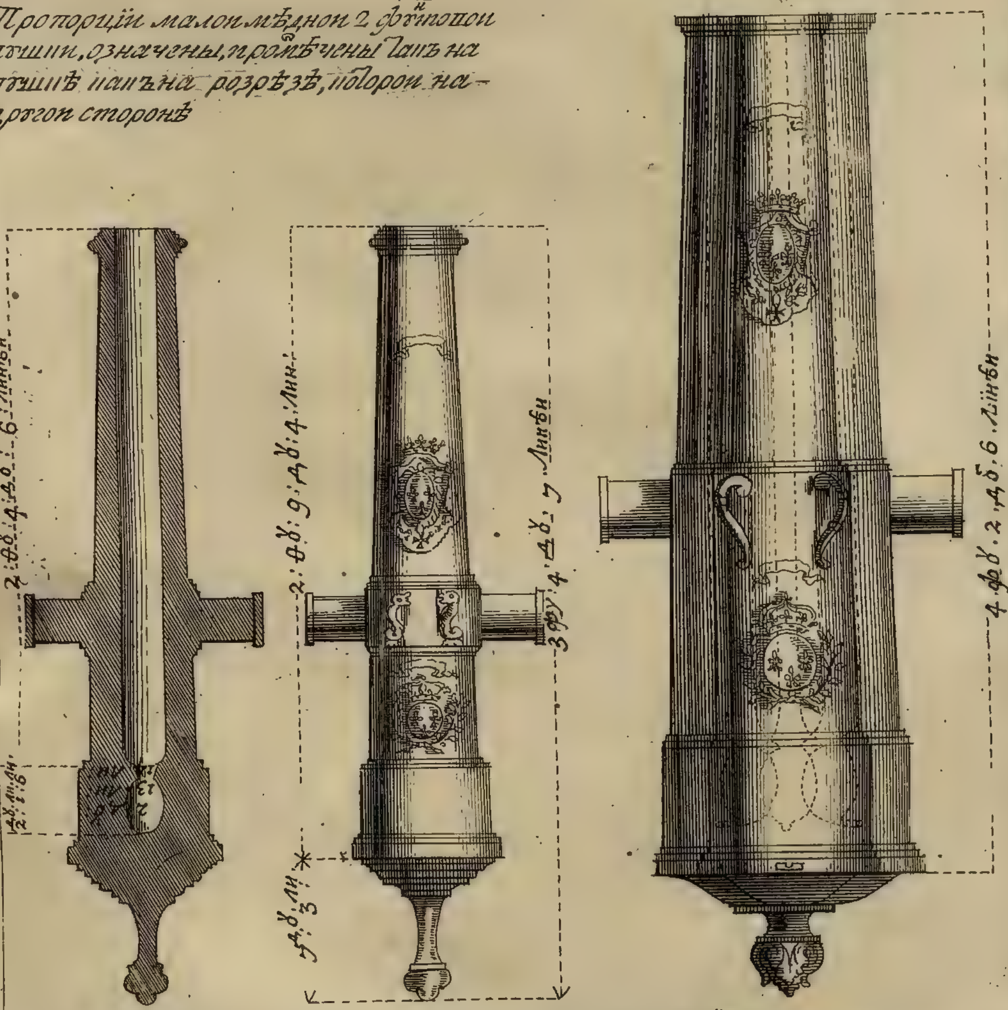
Том:1. фиг:9. Листъ. 94.



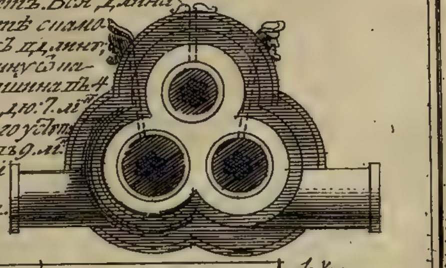


Том: 1. фіг: 10. Лис: 95.

Пропорціи малои мѣднои 2 фунтовои
пушки, означены, примѣчены такъ на
пушкѣ такъ на розрѣзѣ, которои на-
другои сторонѣ



Мѣры мѣдной пушки, которая три выстрѣла дѣлаетъ. Вся длина
въ 4 фута 2½ дюима; ствола въ 3 фута 6. дю: вмѣстѣ с камо-
рами: каморы въ 2, дю: 9. линѣи шириною на 9 линѣяхъ ц. линѣ;
каменіе шеики въ 5. ли: вышиною на 1 дю: 4. ли: ширину у ка-
моры, длина 1. дю: 6. ли: у ствола. Казенная толщина въ 4
дю; металлова толщина кругомъ целой каморы въ 2. дю: 7. ли:
металлова толщина кругомъ ствола вокше первого удѣла
въ 2. дю: металлова толщина у дула целой пушки въ 9. ли:
цапфы въ 3 дю діаметромъ. Есть шесть лучей или сто-
ронокъ у каморной шеики, какъ то можно видѣть
геометрическомъ планѣ приложенныя здѣ фігуры.



1 2 3 футы

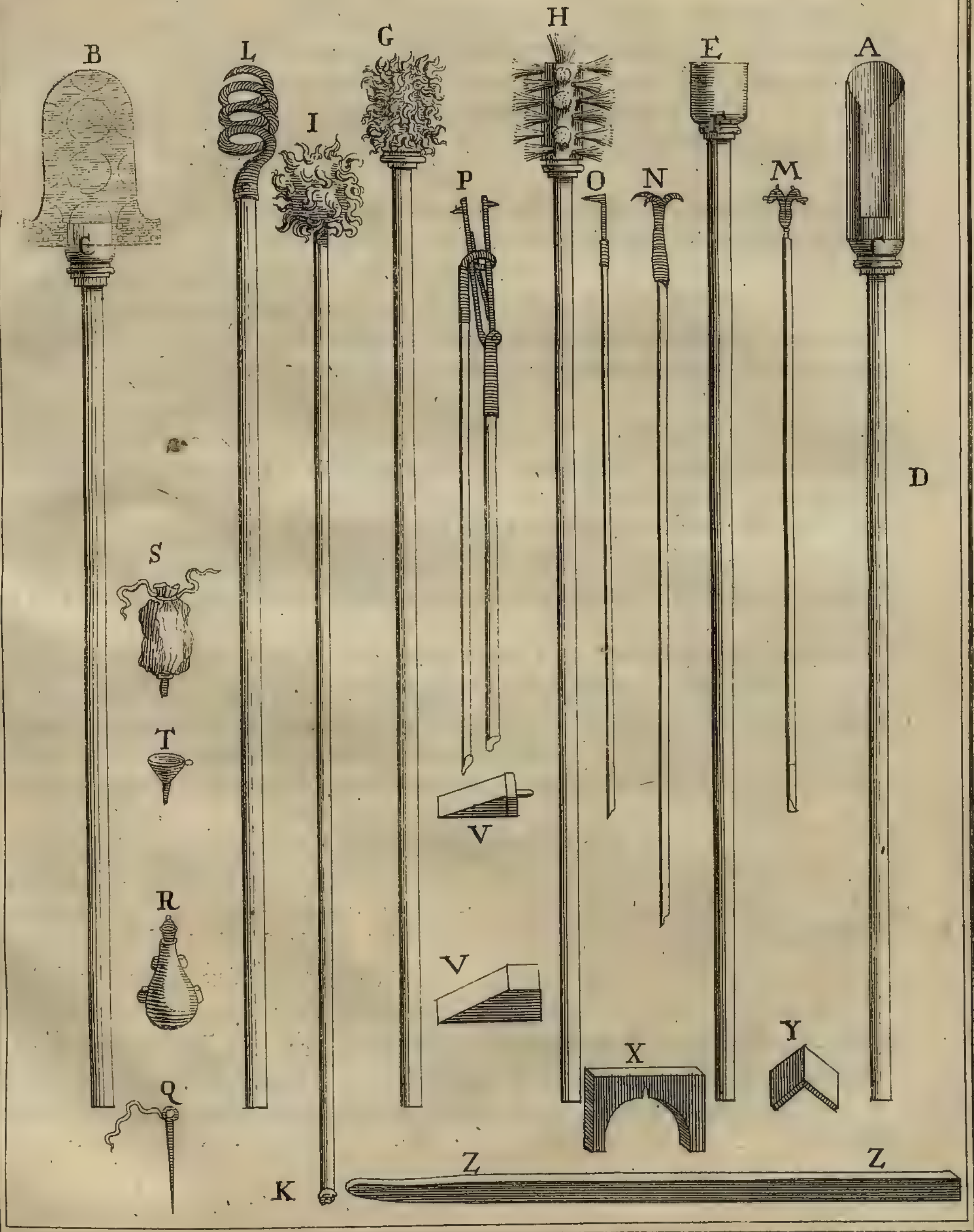
Между тѣмъ одинъ монахъ Італіанецъ собралъ всѣ изображенія и образцы многодуловымъ пушкамъ, которые изобрѣтены во Франціи и индѣ, и дошелъ до того, что ввелъ онъ намъ тридуловые пушки, которыя называются троиными, изъ которыхъ первая вылита въ парижскомъ арсеналѣ .... дня .... году. А послѣ того по сему образцу знатное число вылито въ арсеналѣ города Дуэ. При семъ прилагается фігура и пропорціи.

АЛФАВИТЪ, КОТОРОИ ТОЛКУЕТЪ ВСѢ ЧАСТИ ПУШЕЧНАГО ОРУДІЯ.

A. Насаженои Шауффелъ, или насыпникъ, которымъ порохъ насыпаютъ въ пушку.
B. Разогнутои Шауффелъ, которои показываетъ пропорцію свою въ ширинѣ и вышинѣ мѣди и шишки своеи противъ калібра.
C. Шишка деревянная, на которои мѣднои Шауффелъ насаженъ.
D. Шестъ, на которои шишка накладывается.
E. Набоиникъ на шестѣ.
F. Набоиникова шея.
G. банникъ на шестѣ и обверченъ овчиною.
H. банникъ новои інвенціи съ кабаньею щетиною, и насаженъ на шестъ.
I. Инои банникъ съ стволомъ и кольцомъ, а оберченъ овчиною, и насаженъ на шестъ.
K. Стволъ съ кольцомъ, въ которои дуютъ, или вѣтръ пускаютъ.
L. Пыжовникъ.
M. Пальникъ.
N. Двоиная трещотка трехконечная.
O. Одинакая трещотка съ однимъ колцомъ.
P. Трещотка новои інвенціи.
Q. Затравникъ.
R. Натруска.
S. Затравочнои мѣшокъ.
T. Воронка на затравку.
V. Прицѣливальнои и уставливальнои клинъ.
X. Прицѣль, которая на пушку ставится.
Y. Крышка на запалѣ, или кобылка.
Z. Рычагъ, или Гандшпікъ для поворачиванія пушекъ.

ТІТЛЪ II.

Томъ. 1. Фиг. 11. Листъ. 96.



ТІТЛЪ II.

О ПУШЕЧНЫХЪ ОРУДІЯХЪ,

Что называютъ пушечнымъ орудіемъ, то состоитъ въ шауффелѣ, или насыпникѣ, банникѣ, набоиникѣ, пыжовникѣ или разряжательномъ орудіи, затравникѣ, натрускѣ, пальникѣ, прицѣливательномъ клинѣ, и прочая.

Шауффелъ то называется, чемъ сыплютъ порохъ въ пушечнои стволъ.

Фігура, которая здѣсь онои шауффелъ изображаетъ, служитъ вмѣсто образца для шауффеловъ всякихъ калібровъ: какъ то познается по алфавиту.

Шауффелъ составленъ двумя штуками, то есть шишкою изъ вязоваго дерева, которая выточена по калібру тои пушки, для которои она опредѣлена. Длиною она въ полтора калібра съ трубкою своею.

И еще мѣднымъ кускомъ, которои прибитъ къ шишкѣ мѣднымижъ гвоздми. Прибавка та вышиною только въ полъ калібра.

Оному мѣдному шауффелу надлежитъ быть въ три калібра и полъ длиною, а шириною въ два; и долженъ онъ быть окруженъ съ передняго конца для заряжанія обыкновенныхъ пушекъ.

Обыкновенной зарядъ пороху [какъ о томъ уже говорено] для пушекъ по старому манѣру, есть двѣ доли или трети противъ ядроваго вѣсу; а для пушекъ новои інвенціи одна треть, или половина по случаю смотря.

Шауффелъ долженъ содержать треть того заряду.

Шауффелъ къ пушкѣ	33	фунтовои вѣсомъ	7	фунтовъ
Шауффелъ	22		6	
Шауффелъ	16		4	
Шауффелъ	12		3	
Шауффелъ	8 и 6		2	
Шауффелъ	4 и 3		1	

За фунтъ мѣди, когда она поставлена на мѣсто, и употреблена съ гвоздьями, кольцами, и віролями [или наконечными обоимицами] платится отъ 22, до 25 солдовъ.

Шишка становится обыкновенно отъ 3, до 5 солдовъ.

большая шишка вѣсомъ 2 фунта и $\frac{1}{2}$.

Средняя 2

Меншая. . . . . $\frac{3}{4}$

Шестъ дѣлается изъ ясельнаго, или буковаго дерева въ 1$\frac{1}{2}$ дюима діаметромъ, а длиною въ 12 футовъ для пушекъ отъ 12, до 33 фунтовыхъ; а для 8, и 4 долженъ онъ быть только въ 10 футовъ длиною. Но для пушекъ новои Інвенціи, самои долгои долженъ быть въ 8 футовъ, а самои коротком въ 6 футовъ для пушекъ 8, и 4 фунтовыхъ.

Шестъ становится обыкновенно отъ 10, до 15 солдовъ.

большои шестъ вѣсомъ . . . . . 8 фунтовъ $\frac{1}{2}$

Среднеи 7

Малои 6

Набоиникъ есть шишка насаженная на такои шестъ, о которомъ теперь говорено, и изъ таковажъ дерева. Связанъ тотъ набоиникъ около шеики толстою мѣдною проволокою, для того чтобъ онъ не раскололся, когда имъ приколачиваютъ пыжъ, которои кладутъ сверхъ пороху и ядра.

Вѣсомъ равна та шишка шесту, и шишкѣ вышепомянутои.

банникъ дѣлается изъ таковажъ дерева, изъ какова набоиникъ, и такоюжъ длиною, фігурою овальною съ переди, безъ рѣзнаго украшенія около.

Обверчиваютъ его бараньею кожею съ самою долгою шерстью.

Имѣетъ онъ 2 лінѣи діаметра менше, нежели набоиникъ на мѣсто тои кожи.

большои бараньеи кожѣ, когда она вычищена и съ большою шерстію, обыкновенная цѣна 15, или 20 солдовъ, и можетъ обвертѣть три такихъ банниковъ.

Шишки у Шауффеловъ, у набоиниковъ, и у банниковъ проверчены около 2 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ для шестоваго конца, на которои они насаживаются, которои закрѣпленъ деревяннымъ гвоздемъ сквозь проходящимъ.

Иногда на одинъ шестъ насаживаютъ банникъ и набоиникъ, такъ что одинъ на одномъ концѣ, а другои на другомъ.

банникъ для пушки новои Інвенціи рознится отъ того, которои употребляется для обыкновенной пушки, тѣмъ что онъ обтыканъ щетиною кабаньею, которая по тои шишкѣ натыкана со всѣхъ сторонъ какъ Гупільонъ, или бутыльная

щотка

щотка. Когда такои банникъ кладутъ въ пушку, то щетина гнїотся; а когда она въ стволъ придетъ, то она весма справливается, и вездѣ ищетъ грязи и огня, которои можетъ остаться послѣ выстрѣлу.

Еще нашли инои банникъ, у котораго голова была на пузырную стать, а покрыта кожею, которую надували въ самои пушкѣ въ шестъ, которои былъ проверченъ; а когда та кожа или пустои мячъ уже полонъ былъ воздухомъ, то онаго шеста конецъ затыкали снаружи мѣдною обоимицею. Можно употреблять по нраву своему и тотъ и другои банникъ.

Пыжовникъ, или разряжательное орудїе можетъ стать отъ 25, до 30 солдовъ съ своимъ шестомъ. Въ большои пыжовникъ желѣза ходитъ по 4 фунта, а въ другїе по 2, то есть вмѣстѣ съ нижнею желѣзною трубкою.

Пыжовникъ здѣланъ изъ двухъ вѣтвеи, или кохтеи, или концовъ желѣзныхъ, которые вертятся ѕмѣикою на желѣзнои трубкѣ, употребляютъ его для вытаскиванїя пыжа изъ пушекъ, когда похотятъ оную разрядить; также на вычищенїе всякои грязи и сору, которои можетъ въ пушкѣ остаться.

Трубка есть та скважня въ желѣзѣ, въ которую вкладывается шестъ, на которои насаженъ онои пыжовникъ, и прикрѣпленъ двумя гвоздиками въ двухъ маленкихъ скваженкахъ зовомыхъ глазками по сторонамъ тои трубки.

Пальники дѣлаются изъ всякаго дерева, длиною они отъ двухъ, до 3 футовъ, толщиною въ 1 дюимъ, а на концѣ росколоты, и продѣваютъ въ тотъ рощепъ одинъ конецъ односаженнаго фитиля, которои кругомъ дерева обверченъ въ верхъ, а другои конецъ обвивается, уже по обверченому концу и продѣвается въ рощепъ пальниковои, которои не допускаетъ его развертываться. Симъ способомъ можно зажигать оба фитильные концы, которые легко протягиваютъ, когда надобно.

Трещотка есть такои желѣзнои їнструментъ, которои насаженъ на деревяннои шестъ, а употребляютъ его для осматриванїя пушекъ послѣ пробы ихъ, то есть шаркаютъ ею въ пушечнои казнѣ и стволѣ, и смотрятъ, что нѣтъ ли въ немъ раковинъ. Такїя инструменты разные бываютъ, какъ то видно по рїсунку.

Употребленїе ихъ пространнѣе описано будетъ въ тїтлѣ о пушечнои пробѣ, въ третьеи части сихъ книгъ.

Заправниками прочищаютъ пушечные запалы, когда они

 порохомъ

порохомъ засорятся, или какимъ другимъ соромъ.

бываютъ они изъ добраго мягкаго желѣза, или изъ толстой проволоки, для того чтобъ они въ запалѣ не переломились.

Дѣлаются они на стать щурупнаго бурава, или тріугольникомъ съ стороны концовои. Длиною они отъ 12, до 20 дюимовъ вмѣстѣ съ кольцомъ, которое должно быть на головкѣ или на верхушкѣ; толщина ихъ для новыхъ запаловъ около двухъ лінѣи, а для старыхъ надобно имъ быть толще.

Натрускѣ должно содержать по послѣднеи мѣрѣ фунтъ пороху на пушечные запалы, а запирать ихъ надобно добрымъ мѣднымъ щурупомъ, опасаясь отъ огня; матерія его роговая, или изъ вареной кожи, а привѣшиваютъ его на мутовезъ, которои Канонїры носятъ какъ шарфъ.

Имѣются еще кожаные мѣшки съ мѣдною трубкою на концѣ, а употребляются они къ ношенію затравочнаго пороху въ пушечные запалы.

Такъ же имѣются воронки, чрезъ которыя насыпаютъ порохъ въ запалы.

Клинья подъ пушечную казну, которые употребляются къ навоженію пушекъ, то есть къ возвышенію ихъ въ ту вышину, въ которую пожелаютъ ихъ имѣть.

Надобно имъ быть изъ вязоваго или дубоваго дерева длиною отъ 12, до 15 дюимовъ, шириною отъ 6, до 8 въ головѣ; Вышиною отъ 8, до 10 дюимовъ. А въ хвостѣ имъ надобно быть шириною въ 1, или въ 2 дюима.

По сторонамъ ихъ имѣются вырубки на положеніе перстовъ, чтобъ ихъ лучше и легче выдвигать и подвигать было наводя пушку.

Кладутъ на станочную подушку, на которои пушечная казна лежитъ.

Часто дѣлаютъ у нихъ руковятки, для лучшаго ими употребленія; а когда похотятъ ихъ повысить, то кладутъ внизъ деревяннои брусокъ, которои называютъ клиновою подушкою.

Прицѣль, которая ставится на пушку, должна быть изъ сухова дубу въ 4 дюима толщиною, вышиною въ футъ; а длиною въ 2 фута и $\frac{1}{2}$.

Крышка на запалѣ, или кобылка, то есть Капитель дѣлается изъ двухъ дубовыхъ штукъ, какъ то здѣсь видно. Покрываютъ ею пушечные запалы, чтобъ дождь затравочнаго пороху не помочилъ, или чтобъ вѣтромъ его не сдуло.

Такъ же

Такъ же имѣются свинцовые крышки на закрыванiе запаловъ чтобъ они не засаривались.

Чтожъ касается до рычага, то нельзя сказать прямо почему его покупаютъ: ибо въ Метсѣ цена ему 7 солдовъ, 6 денiеровъ; въ Саррелуѣ 5 солдовъ; въ безансонѣ 1 солдъ; а гдѣ дерево дороже, онъ иногда въ 10 солдовъ.

Но чтобъ на такiе рычаги денегъ не сорить, то надобно договариваться сълѣсными подрядчиками, дабы оные рычаги имъ ставить по городамъ съ другими лѣсами.

большои вязовои рычагъ въ 7 футовъ длиною, будетъ вѣсомъ отъ 16, до 20 фунтовъ.

Малои 6 фунтовои, будетъ вѣсомъ отъ 10, до 14 фунтовъ.

ТIТЛЪ III.

ЯДРА, И КАЛЕНЫЕ ЯДРА.

Чтожъ надлежитъ до ядеръ; то должни быть они круглы, гладки, равны, безъ ямъ, и безъ свищеи.

Круглы, гладки и равны для того, чтобъ свое теченiе изъ пушечнаго ствола прямо и равно безъ зацепки и шарканья могли чинить.

безъ ямъ и безъ свищеи для того, чтобъ они на воздухѣ не кружали, и чтобъ вѣтръ въ такiя свищи не задувалъ и не заходилъ.

На конецъ чтобъ они были противъ того вѣсу, какъ имъ надлежитъ быть: ибо таковые пустыя мѣстечка причиняютъ то, что они вѣсомъ будутъ менше калiбра своего, чего надобно гораздо смотрить: понеже Королю былабъ та досада и убытокъ, что надобнобъ ему было платить за ядро 23 фунтовое такъ, какъ за 24 фунтовое.

Хорошобъ, чтобъ они небыли изъ ломкаго и колкаго желѣза; для того что когда ихъ перебираютъ, то они легко розбиваются.

Сему слѣдуетъ розница, которая есть между пушечнымъ калiбромъ, и тѣмъ, которои надлежитъ имѣть ядрамъ опредѣленнымъ къ тѣмъ пушкамъ. Та розница происходитъ отъ ядрового зазора, которои надобно давать, для того чтобъ ядра могли свободно въ пушкѣ катиться.

ТАБЕЛЬ

ПУШЕЧНОМУ КАЛІБРУ И ЯДРОВОМУ ДІАМЕТРУ.

СІЮ ТАБЕЛЬ ДѢЛАЛЪ БУТТЕРФІЕЛДЪ.

Калибръ пушкамъ.				Діаметръ и вѣсъ ядрамъ.			
унціи,	дюимы,	лінѣи,	дроби.	унціи,	дюимы,	лінѣи,	дроби.
1	0	9	$\frac{5}{16}$	1	0	9	
2	0	11	$\frac{3}{4}$	2	0	11	$\frac{11}{32}$
3	1	1	$\frac{7}{16}$	3	1	1	
4	1	2	$\frac{3}{4}$	4	1	2	$\frac{9}{32}$
5	1	4		5	1	3	$\frac{3}{8}$
6	1	4	$\frac{7}{8}$	6	1	4	$\frac{9}{32}$
7	1	5	$\frac{10}{12}$	7	1	5	$\frac{3}{32}$
8	1	6	$\frac{5}{8}$	8	1	6	
10	1	8	$\frac{1}{12}$	10	1	7	$\frac{3}{8}$
12	1	9	$\frac{1}{3}$	12	1	8	$\frac{7}{12}$
14	1	10	$\frac{7}{16}$	14	1	9	$\frac{11}{16}$

фунты,	дюимы,	лінѣи,	дроби.	фунты,	дюимы,	лінѣи,	дроби.
1	1	11	$\frac{1}{2}$	1	1	10	$\frac{11}{16}$
2	2	5	$\frac{19}{32}$	2	2	4	$\frac{9}{16}$
3	2	9	$\frac{13}{16}$	3	2	8	$\frac{2}{3}$
4	3	1	$\frac{5}{61}$	4	3	0	
5	3	4	$\frac{1}{6}$	5	3	2	$\frac{3}{4}$
6	3	6	$\frac{2}{3}$	6	3	5	$\frac{3}{16}$
7	3	8	$\frac{7}{8}$	7	3	7	$\frac{3}{8}$
8	3	11		8	3	9	$\frac{3}{8}$
9	4	0	$\frac{7}{8}$	9	3	11	$\frac{3}{16}$
10	4	2	$\frac{9}{16}$	10	4	0	$\frac{13}{16}$
11	4	4	$\frac{1}{4}$	11	4	2	$\frac{7}{16}$
12	4	5	$\frac{3}{4}$	12	4	3	$\frac{15}{61}$
13	4	7	$\frac{1}{16}$	13	4	5	$\frac{11}{32}$

Калібръ пушкамъ.				Діаметръ и вѣсъ ядрамъ.			
фунты,	дюймы,	лінѣи,	дроби.	фунты,	дюймы,	лінѣи,	дроби.
14	4	8	9/16	14	4	6	5/8
15	4	9	7/8	15	4	7	9/8
16	4	11	7/32	16	4	9	1/6
17	5	0	7/16	17	4	10	1/32
18	5	1	9/16	18	4	11	1/3
19	5	2	19/32	19	5	0	1/2
20	5	3	23/32	20	5	1	1/2
21	5	4	3/4	21	5	2	1/2
22	5	5	25/12	22	5	3	1/2
23	5	6	11/16	23	5	4	1/2
24	5	7	5/6	24	5	5	1/3
25	5	8	2/3	25	5	6	4/12
26	5	9	1/2	26	5	7	1/8
27	5	10	1/2	27	5	8	1/16
28	5	11	1/3	28	5	8	7/8
29	6	0	1/6	29	5	9	2/3
30	6	1	1/32	30	5	10	1/2
31	6	1	25/32	31	5	11	1/3
32	6	2	5/8	32	6	0	1/32
33	6	3	12/32	33	6	0	25/32
34	6	4	1/8	34	6	1	1/2
35	6	4	7/8	35	6	2	1/6
36	6	5	17/32	36	6	2	3/4
37	6	6	9/32	37	6	3	7/12
38	6	6	15/16	38	6	4	7/32
39	6	7	19/32	39	6	5	
40	6	8	12/32	40	6	5	7/12
41	6	8		41	6	6	7/32
42	6	9	2/3	42	6	6	10/12
43	6	10	1/3	43	6	7	1/2
44	6	10	29/32	44	6	8	1/12
45	6	11	9/16	45	6	8	2/3
46	7	0	1/4	46	6	9	5/16

Калібръ пушкамъ.

фунты.	дюимы.	лінѣи.	дроби.
47	0	0	$\frac{25}{32}$
48	7	1	$\frac{1}{5}$
49	7	1	$\frac{29}{32}$
50	7	2	$\frac{9}{16}$
55	7	5	$\frac{1}{2}$
60	7	7	$\frac{29}{12}$
64	7	10	

Діаметръ и вѣсъ ядрамъ.

фунты,	дюимы,	лінѣи,	дроби
47	6	9	$\frac{10}{12}$
48	6	10	$\frac{3}{8}$
49	6	10	$\frac{14}{16}$
50	6	11	$\frac{9}{16}$
55	6	7	$\frac{7}{26}$
60	6	4	$\frac{3}{4}$
64	6	6	$\frac{2}{4}$

Надобно здѣсь сказать мимоходомъ, что рѣдко такъ случается, чтобъ помянутыя пропорціи всегда прямо сходны были; для того, что пушка бываетъ въ дулѣ ширѣ, или ядро не кругло будетъ; или тотъ інструментъ, которои къ размѣренію употребляется, не будетъ справедливъ, или Офіцеръ не будетъ имѣть потребнаго разумѣнія и досужства къ таковымъ размѣреніямъ; отъ сего дѣлается, что часто два Офіцера будутъ калібровать одну пушку разно, только та розница не велика можетъ быть.

Чтожъ касается до ядровои цѣны, то платитъ подрядчикъ въ начальныхъ кузницахъ шампанскихъ, которые надлежатъ Сіннью малому и Гюрту, по 22 лівра за тысячю фунтовъ желѣзнои руды хозяевамъ таковои руды.

Другіе 8 лівровъ, для сочиненія суммы 30 лівровъ за тысячю ядеръ, которую цѣну Король даетъ, платятся мастеровымъ людемъ за чашки или формы ядровые, также за работу, а прикащикамъ за роздачю денегъ, за уголье, и за пріемъ выдѣланои работы.

Кромѣ сего надобно примѣчать, что хозяева желѣзнои руды даютъ подрятчику по 4 фунта желѣза на сто фунтовъ, которые чинятъ 104 лівра въ мѣсто 100 лівровъ.

Ядровои калібръ находится назначенъ на правилѣ, или на калібрѣ, то есть на інструментѣ, которымъ каліб руютъ. Я уже писалъ, что тѣ ядра можно вѣсить; однакожъ употребляютъ еще одно средство какъ ихъ калібровать, когда кто не имѣетъ ціркула, или лінѣики размѣренной въ дюимы и лінѣи.

Возми

Возми ціркумференцію, или окружность ядра малымъ мутовезкомъ гораздо прямымъ согнувъ его въ трое, по томъ положи сію мѣру такъ согнутую на лінѣику; а сколько сія лінѣика дастъ тебѣ дюимовъ и лінѣи, то будетъ калібръ ядра твоего.

Только бы ядро было противъ калібра пушки, а то не надобно смотрить, что оно вѣсомъ менше ли или больше, нежели какъ ему надлежитъ быть.

Въ артіллеріискихъ росписяхъ наидутся ядра съ двумя головками, ядра мессажеры, и иныя, которыя имѣютъ дікія имена; но понеже такія ядра нынѣ не употребляются, того ради мало о нихъ буду писать. Довольно того знать, что пустыми ядрами называютъ нѣкоторыя доски желѣзныя долгія, которыхъ діаметръ есть въ калібръ пушки какои похотятъ, а длиною онѣ въ 2 калібра и $\frac{1}{2}$, или около того. Оные доски совершенно таки пусты, а содержатъ въ себѣ зажигательные составы, свинцовые пули, гвоздья, и старыя всякія желѣзныя обломки. Въ тѣ доски съ того конца, которои оборачивался къ пороху въ пушечномъ стволѣ, въ вертывали мѣдную трубку щурупную въ скважню выверченую же нарочно на такіе трубки, и заряжали тѣ трубки такъ, какъ бомбовыя; зажигались они отъ пушечнаго огня, которои приобщали они по томъ къ зажигательнымъ составамъ оныхъ досокъ или пустыхъ ядеръ, которые отъ сего разрывались въ томъ мѣстѣ, гдѣ они падали. Эти ядра долженствовали чинить великое дѣиство, и можно сказать такъ, какъ фугасъ, то есть какъ подкопецъ, въ тѣхъ мѣстахъ, кудыбъ они попали. На таковое ядро набивали только половину обыкновеннаго пыжа.

Пустое ядро калібра 24 фунтоваго вѣсомъ въ желѣзѣ:	60 фунтовъ
Съ свинцовымъ зарядомъ	79 фунтовъ
Пороху въ него клалось	6 фунтовъ

Мѣдная его трубка длиною была въ 6 дюимовъ, діаметръ ея съ головки въ 15 лінѣи, внизу кончилась она въ 10 лінѣи, а трубочная скважня или дирочка была въ 4 лінѣи діаметромъ своимъ. Ядровую голову, или передъ мазали терпетіномъ, для того чтобъ тисканои или роздавленои затравочнои порохъ лучше держался, также чтобъ и приобщался огонь къ трубкѣ скорѣе.

Но когда оные ядра отвѢдывали, то они или на воздухѢ розрывались, или ударяли вЪ мишень шириною своею и вЪ кось, а не концомЪ или трубки загорались, или они загасали; и такЪ дѢиство ихЪ весма вЪ ничто обращалось.

Ядра Мессажеры суть ядра пустые, вЪ которыхЪ прежде сего бросали писма вЪ воинскіе крѢпости. Пороховои зарядЪ клали вЪ нихЪ не большои, для того чтобЪ они падали тамЪ гдѢ хотѢли, и были таковые ядра покрыты обыкновенно свинцомЪ, а большая часть изЪ нихЪ были свинцовыя безЪ желѢзнои примѢси.

Ядра на цепяхЪ и иные, дѢланы были для сильнѢишаго дѢиства вЪ городѢ, или вЪ лагерѢ. А какЪ ними стрѢлять, вЪ томЪ можно примѢниться выше сего у пушки литеинаго мастера Эмері.

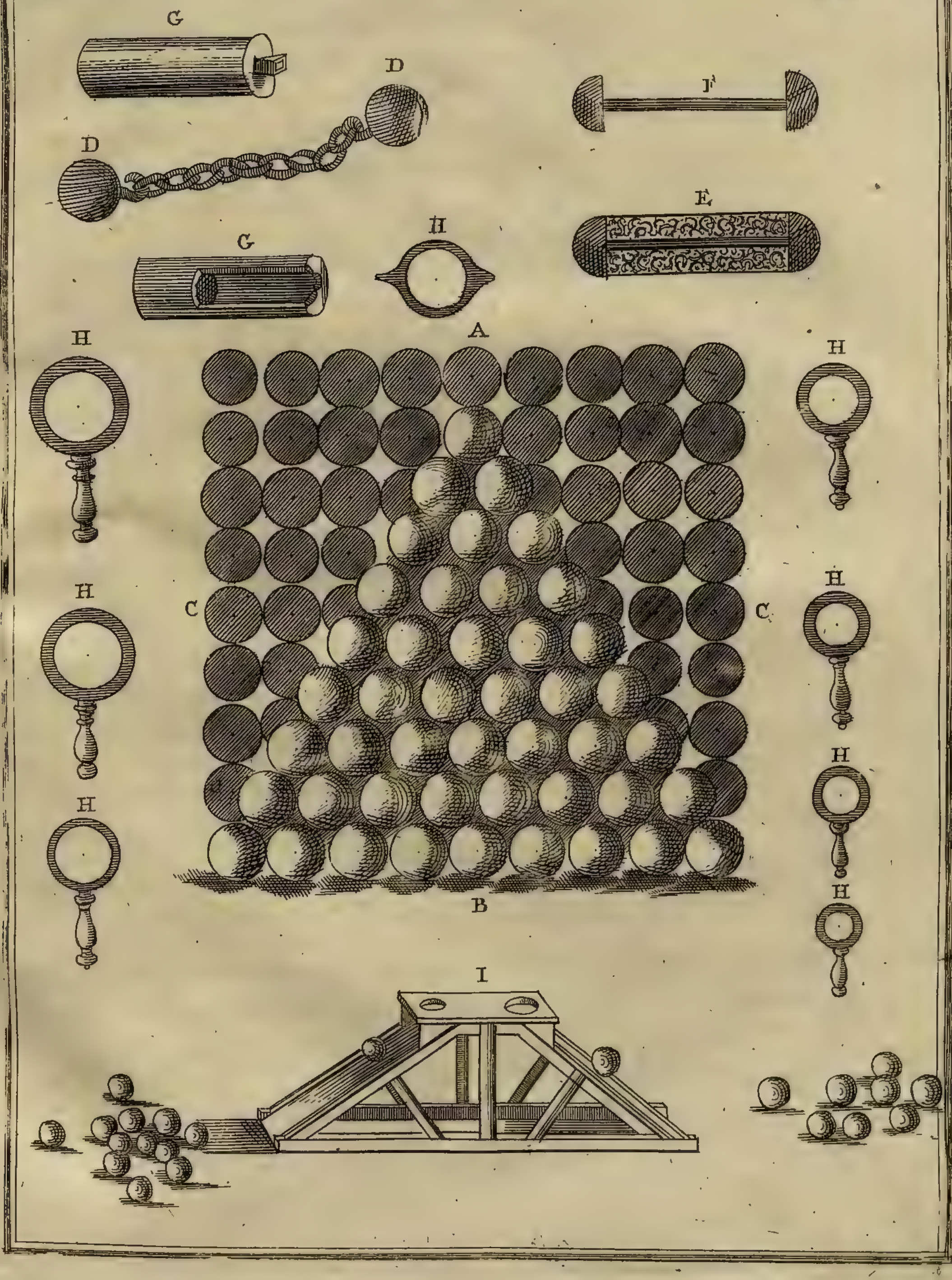
Но хотя какихЪ то інвенціи до нынѢ ни вымышляли; однакожЪ надобно вЪ томЪ возвратиться на прежнее употребленіе и обыкновеніе, которое безопаснѢишее и не такЪ хлопотно есть.

ОдинЪ старои артіллеріискои ОфіцерЪ предлагалЪ морское ядро. Сіе ядро имѢетЪ двѢ головы, и начинено вЪ срединѢ такимЪ же составомЪ, какимЪ каркасы заряжаютЪ. ОбвиваютЪ его холстомЪ, или сукномЪ сѢрымЪ, которое загорается отЪ пушечнаго огня, которои его несетЪ вЪ карабельныя парусы.

Оное ядро сЪ однои головы или переду проверчено на мѢдную трубку, которая имѢетЪ сообщеніе сЪ пушечнымЪ зарядомЪ; а самое ядро сЪ обвивкою своею служитЪ вЪ мѢсто пыжа такЪ, чтобЪ пушечнои зарядЪ приобщался кЪ ядровои трубкѢ.

ВЪ полныхЪ магазінахЪ находятся кугеллеры, которые употребляютЪ для каліброванія ядерЪ всякихЪ рукЪ. Онои КугеллерЪ бываетЪ деревяннои, желѢзнои, или мѢднои, на которомЪ вырѢзанЪ кругЪ для такова калібра, каковЪ похотятЪ, такЪ, чтобЪ вЪ онои кругЪ ядро могло пройти, только маленько задѢвЪ по краямЪ. У того кугеллера есть руковятка продолговатая для держанія. И понеже иногда надобнобЪ было много времени пока проидутЪ всѢ ядра сквозь тотЪ кругЪ; того ради дѢлаютЪ такЪ, что онои кугеллерЪ на всякое ядро только накладываютЪ для повѢренія калібра ихЪ.

Иные утверждаютЪ оные кугеллеры на двухЪ крѢпкихЪ столбахЪ, между которыми ставятЪ они на землю деревянную


G
D
F
D
E
G
H
A
H
H
C
C
H
H
H
H
H
B
I

ную толстую доску, которая здѣлана покатисто, для того чтобъ всякое ядро пущенное сквозь кугеллеръ прокатилось далеко, и докачивалось бы до того мѣста, гдѣ ихъ складываютъ въ пірамиду.

Ядра складываются такъ, какъ увидится въ нижнеи фігурѣ.

Самои искуснои ордінарнои артіллеріискои Коммісаръ выдалъ намъ ѕѣло справедливые табели всѣмъ манѣрамъ какъ укладывать и складывать ядра, очомъ теперь будешь читать.

ТАБЕЛИ

СОДЕРЖАЩІЕ 760 РАЗНЫХЪ ПІРАМІДЪ, КОТОРЫЕ ЅѢЛО НАДОБНЫ ДЛЯ СКОРАГО ЩОТУ ВЕЛИКАГО ЧИСЛА ЯДЕРЪ, И БОМБЪ, ИЛИ ГРАНАТЪ, ЧРЕЗЪ ПОЗНАНІЕ ОДНОИ СТОРОНЫ ПІРАМІДНОИ, ТО ЕСТЬ БАЗІСОВОИ, И ЧРЕЗЪ ПОЗНАНІЕ ПІРАМІДНОИ ВЕРХУШКИ. А РАЗДѢЛЕНЫ ОНЫЕ ТАБЕЛИ НА 49 КОЛУМНЪ ИЛИ СТОЛБЦОВЪ.

Первая колумна значитъ число подошевнои или базісовои стороны.

Вторая, тоталъ или сумму четвероугольныхъ пірамідъ отъ 5, до 2870.

Другіе 39 значатъ тоталъ или сумму пірамідъ продолговатыхъ.

А достальные 8 показуютъ базісовую сторону.

Ціфры, которые на верху, значатъ число ядрамъ, которыми оканчивается верхушка пірамідъ.

Сумма пірамідъ продолговатыхъ въ оныхъ таблицахъ есть отъ 8, до 11060.

Легкостію сихъ таблицъ скоряе сто тысячь ядеръ, бомбъ, гранатъ правдиво сочтутся, нежели другои безъ сея практіки 5000 или 6000 можетъ щесть.

Однакожъ оные таблицы, которыя здѣсь я внесъ, не всегда служатъ для новыхъ Офіцеровъ: ибо превозходятъ онѣ не много понятность и разумѣніе ихъ; а которые по искуснѣе, тѣ могутъ ими съ пользою употреблять.

ТОЛКОВАНІЕ И УПОТРЕБЛЕНІЕ КОЛУМНЪ СОДЕРЖАЩИХСЯ ВЪ СЛѢДУЮЩИХЪ ТАБЛИЦАХЪ.

Первая колумна таблицы А, значитъ базісъ или подошву стороны пірамідной отъ 2 ядеръ, до 20.

Вторая колумна значитъ тоталъ или сумму четвероугольныхъ пірамідъ противъ цифръ первои колумны.

Напримѣръ, хочю я знать сколько содержитъ четвероугольная пірамида ядеръ, бомбъ, или гранадъ, у которои пірамиды сторона базіса знаема мнѣ числомъ 9, а верхушка ея кончится числомъ 1: какъ фігура здѣсь показуетъ.

A. Планъ или базісъ четвероугольной пірамиды въ 9 ядеръ, или по 9 ядеръ на сторонѣ.
B. Четвероугольная пірамида ядеръ числомъ 285.
C. Сторона базіса въ 9 ядеръ.
D. Ядра на цепяхъ.
E. Ядро начиненное зажигательнымъ составомъ.
F. Тожъ ядро безъ состава.
G. Пустое ядро съ трубкою своею.
H. Разныя кугеллеры, и во многіе калібры.
I. Махіна, которая служитъ къ калиброванію ядеръ, имѣющая двѣ стороны съ покатыми жолобками, для того чтобъ ядра катились къ пірамидамъ своимъ.

9, по 9	81
8, по 8	64
7, по 7	49
6, по 6	36
5, по 5	25
4, по 4	16
3, по 3	9
2, по 2	4
1, по 1	1
	285

Безъ помощи таблицы А, принужденъ бы я былъ умножать 9, по 9; 8, по 8; 7, по 7; 6, по 6; 5, по 5; 4, по 4; 3, по 3; 2, по 2; и 1, по 1; продуктъ тѣхъ умноженіи сложенной вмѣстѣ дастъ сумму всея моея пірамиды 285 ядеръ, которые я нахожу во второи колумнѣ противъ 9 первои колумны.

Ежели я хочю знать чрезъ сію таблицу, сколько содержитъ четвероуголная пірамида, у которои базісовая сторона мнѣ знаема есть 15; то смотрю во второи колумнѣ, и нахожу 1240, противъ 15. Сеи щотъ есть совершенной пірамиды, которая имѣетъ въ сторонѣ базісовои 15 ядеръ.

Другая четвероугольная пірамида имѣетъ въ сторонѣ базісовои 5; тоталъ ея, или сумма долженствуетъ быть 55; которое число наидется во второи колумнѣ противъ 5, первои колумны. Тоталное число или вся сумма всѣхъ четвероугольныхъ пірамидъ наидется въ двухъ колумнахъ, познавши только стороны базіса.

Всѣ

Всѣ верхушки четвероугольныхъ пірамідъ должни кончиться однимъ ядромъ.

Во второи колумнѣ есть 19 разныхъ четвероугольныхъ пірамідъ; а послѣдняя піраміда есть въ числѣ 2870, противъ 20 первои колумны, которая есть ея базісовая сторона; но больше сего числа четвероугольныя пірамідьі дѣлаться не могутъ.

Колумны таблицы B, означенныя чрезъ числа 2, 3, и 4, съ верхушки здѣланы для пірамідъ продолговатыхъ, то есть для нахожденія тотала или всеи суммы долгихъ пірамідъ, у которыхъ верхушка кончится числомъ тѣхъ ціфръ, которые на верху всякои колумны.

На примѣръ, положи піраміду, у которои базісовая сторона знаема мнѣ числомъ 2, а верхушка ея кончится тѣмже числомъ 2; то нахожу въ колумнѣ таблицы B, означенной числомъ 2, съ верхушки число 8, на всю сумму пірамідьі противъ двухъ первои колумны таблицы A, которая служитъ вмѣсто базісовои стороны, для всѣхъ пірамідъ тѣхъ двухъ таблицъ, A и B.

Положи другую піраміду, у которои сторона базісовая есть 6, а окончится она на верхушкѣ своеи числомъ 4, въ колумнѣ означенной 4 мяже съ верхушки въ таблицѣ B; то я нахожу противъ 6, первои колумны таблицы A, 154 на всю сумму тои пірамідьі, которои я числа не зналъ.

Въ онои таблицѣ B, есть 57 разныхъ пірамідъ отъ 8, до 3500.

Въ таблицѣ C, первая колумна служитъ всегда вмѣсто базісовои стороны, для всѣхъ другихъ колумнъ, а другіе колумны здѣланы для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки своими числами 5, 6, 7, 8, и 9. Всякая колумна даетъ всю сумму пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числомъ тои ціфры, которая назначена сверху всякои колумны.

Примѣръ: положимъ, что нашолъ я піраміду, которая оканчиваетъ верхушку свою числомъ 9; а въ сторонѣ базіса имѣетъ она 12. Того ради смотрю я въ колумнѣ ціфры 9, противъ 12 первои колумны, и нахожу 1274; которое есть тоталное число всеи пірамідьі.

Въ сеи таблицѣ C, можно наити 95 разныхъ пірамідъ, у которыхъ есть тоталъ отъ 17, до 4550.

Слѣдующая таблица D, здѣлана для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами ціфръ 10, 11, 12, 13, и 14.

Первая колумна служитъ всегда вмѣсто базiсовои стороны для всѣхъ пiрамiдъ содержащихся на всякои страницѣ.

Примѣръ: положимъ, что я нахожу пiрамiду, которая оканчиваетъ верхушку свою числомъ цiфры 10; а въ базiсовои сторонѣ имѣетъ 8. Того ради смотрю я въ колумнѣ цiфры 10, которая въ порядкѣ цiфръ показующихъ верхушки противъ 8 первои колумны, и нахожу тоталъ пiрамiдинъ 528.

Оная таблица содержитъ 95 разныхъ пiрамiдъ, которыхъ сумма есть отъ 32, до 5600.

Тою же практiкою наидутся и розберутся свободно всѣ протчiя таблицы и тоталы, такъ что не нужно давать примѣры для всякои таблицы особливо.

Таблица E, здѣлана для пiрамiдъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цiфръ 15, 16, 17, 18, и 19; А содержитъ она 95 разныхъ пiрамiдъ которыхъ сумма есть отъ 47, до 6650.

Таблица F, здѣлана для пiрамiдъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цiфръ 20, 21, 22, 23, и 24; а содержитъ она 95 разныхъ пiрамiдъ, которыхъ сумма есть отъ числа 62, до 7700

Таблица G, здѣлана для долгихъ пiрамiдъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цiфръ 25, 26, 27, 28, и 29; а содержитъ она подобножъ 95 разныхъ пiрамiдъ, которыхъ сумма есть отъ 77, до 8750.

Таблица H, здѣлана для долгихъ пiрамiдъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цiфръ, 30, 31, 32, 33, и 34; а содержитъ она, какъ и протчiе, 95 разныхъ пiрамiдъ, которыхъ сумма есть 92, до 9800.

Таблица I, здѣлана для долгихъ пiрамiдъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цiфръ 35, 36, 37, 38, и 39; а содержитъ она такъ же 95 разныхъ пiрамiдъ, которыхъ сумма есть отъ 107, до 10850.

Таблица K, содержитъ только 19 разныхъ пiрамiдъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числомъ цiфры 46; а сумма оныхъ пiрамiдъ есть отъ 122, до 11060. Первая колумна означенная числами цiфръ 1, 2, 3, и протчая, служитъ вмѣсто базiса, какъ и въ протчихъ вышеозначенныхъ таблицахъ.

Таблица четвероугольнымъ ядровымъ пірамідамъ.		Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ свои верхушки цїфрами, которые надъ колумнами сей таблицы.		
A. базїсовая сторона четвероугольныхъ пірамідъ равныхъ съ вышиною.	Сколько въ четвероугольныхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ свою верхушку однимъ ядромъ.	чрезъ 2 съ верхушки.	B. чрезъ 3 съ верхушки.	чрезъ 4 съ верхушки.
чрезъ 2	5	8	11	14
чрезъ 3	14	20	26	32
чрезъ 4	30	40	50	60
чрезъ 5	55	70	85	100
чрезъ 6	91	112	133	154
чрезъ 7	140	168	196	224
чрезъ 8	204	240	276	312
чрезъ 9	285	330	375	420
чрезъ 10	385	440	495	550
чрезъ 11	506	572	638	704
чрезъ 12	605	728	806	884
чрезъ 13	819	910	1001	1092
чрезъ 14	1015	1120	1225	1330
чрезъ 15	1240	1360	1480	1600
чрезъ 16	1496	1632	1768	1904
чрезъ 17	1785	1938	2091	2244
чрезъ 18	2009	2280	2451	2622
чрезъ 19	2470	2660	1850	3040
чрезъ 20	2870	3080	3290	3500

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

C.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 5 верхушка.	чрезъ 6 верхушка.	чрезъ 7 верхушка.	чрезъ 8 верхушка.	чрезъ 9 верхушка.
чрезъ 2	17	20	23	26	29
чрезъ 3	38	44	50	56	62
чрезъ 4	70	80	90	100	110
чрезъ 5	115	130	145	160	175
чрезъ 6	175	196	217	238	259
чрезъ 7	252	280	308	336	364
чрезъ 8	348	384	420	456	492
чрезъ 9	465	510	555	600	645
чрезъ 10	605	660	715	770	825
чрезъ 11	770	836	902	968	1034
чрезъ 12	962	1040	1118	1196	1274
чрезъ 13	1183	1274	1365	1456	1547
чрезъ 14	1435	1540	1645	1750	1855
чрезъ 15	1720	1840	1960	2080	2200
чрезъ 16	2040	2176	2312	2448	2584
чрезъ 17	2397	2550	2703	2856	3009
чрезъ 18	2793	3964	3135	3306	3477
чрезъ 19	3230	3420	3610	3800	3990
чрезъ 20	3710	3920	4130	4340	4550

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ которые оканчиваютъ верхушку ціфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

D.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 10 верхушка.	чрезъ 11 верхушка.	чрезъ 12 верхушка.	чрезъ 13 верхушка.	чрезъ 14 верхушка.
чрезъ 2	32	35	38	41	44
чрезъ 3	68	74	80	86	92
чрезъ 4	120	130	140	150	160
чрезъ 5	190	205	220	235	250
чрезъ 6	280	301	322	343	364
чрезъ 7	392	420	448	476	504
чрезъ 8	528	564	600	636	672
чрезъ 9	690	735	780	825	870
чрезъ 10	880	935	990	1045	1100
чрезъ 11	1100	1166	1232	1298	1364
чрезъ 12	1352	1430	1508	1586	1664
чрезъ 13	1638	1729	1820	1911	2002
чрезъ 14	1960	2065	2170	2275	2380
чрезъ 15	2320	2440	2560	2680	2800
чрезъ 16	2720	2856	2992	3128	3264
чрезъ 17	3162	3315	3468	3621	3774
чрезъ 18	3648	3819	3990	4161	4332
чрезъ 19	4180	4370	4560	4750	4940
чрезъ 20	4760	4970	5180	5390	5600

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку ціфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

E.

базїсовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 15 верхушка.	чрезъ 16 верхушка.	чрезъ 17 верхушка.	чрезъ 18 верхушка.	чрезъ 19 верхушка.
чрезъ 2	47	50	53	56	59
чрезъ 3	98	104	110	116	122
чрезъ 4	170	180	190	200	210
чрезъ 5	265	280	295	310	325
чрезъ 6	385	406	427	448	469
чрезъ 7	532	560	588	616	644
чрезъ 8	708	744	780	816	852
чрезъ 9	915	960	1005	1050	1095
чрезъ 10	1155	1210	1265	1320	1375
чрезъ 11	1430	1496	1562	1628	1694
чрезъ 12	1742	1820	1898	1976	2054
чрезъ 13	2093	2184	2275	2366	2457
чрезъ 14	2485	2590	2695	2800	2905
чрезъ 15	2920	3040	3160	3280	3400
чрезъ 16	3400	3536	3672	3808	3944
чрезъ 17	3927	4080	4233	4386	4539
чрезъ 18	4503	4674	4845	5016	5187
чрезъ 19	5130	5320	5510	5700	5890
чрезъ 20	5810	6020	6230	6440	6650

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку ціфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

F.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 20 верхушка.	чрезъ 21 верхушка.	чрезъ 22 верхушка.	чрезъ 23 верхушка.	чрезъ 24 верхушка.
чрезъ 2	62	65	68	71	74
чрезъ 3	128	134	140	146	152
чрезъ 4	220	230	240	250	260
чрезъ 5	340	355	370	385	400
чрезъ 6	490	511	532	553	574
чрезъ 7	672	700	728	756	784
чрезъ 8	888	924	960	996	1032
чрезъ 9	1140	1185	1230	1275	1320
чрезъ 10	1430	1485	1540	1595	1650
чрезъ 11	1760	1826	1892	1958	2024
чрезъ 12	2132	2210	2288	2366	2444
чрезъ 13	2548	2639	2730	2821	2912
чрезъ 14	3010	3115	3220	3325	3430
чрезъ 15	3520	3640	3760	3880	4000
чрезъ 16	4080	4216	4352	4488	4624
чрезъ 17	4692	4845	4998	5151	5304
чрезъ 18	5358	5529	5700	5871	6042
чрезъ 19	6080	6270	6460	6650	6840
чрезъ 20	6860	7070	7280	7490	7700

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку цїфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

G.

базїсовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 25 верхушка.	чрезъ 26 верхушка.	чрезъ 27 верхушка.	чрезъ 28 верхушка.	чрезъ 29 верхушка.
чрезъ 2	77	80	83	86	89
чрезъ 3	158	164	170	176	182
чрезъ 4	270	280	290	300	310
чрезъ 5	415	430	445	460	475
чрезъ 6	595	616	637	658	679
чрезъ 7	812	840	868	896	924
чрезъ 8	1068	1104	1140	1176	1212
чрезъ 9	1365	1410	1455	1500	1545
чрезъ 10	1705	1760	1815	1870	1925
чрезъ 11	2090	2156	2222	2288	2354
чрезъ 12	2522	2600	2678	2756	2834
чрезъ 13	3003	3094	3185	3276	3367
чрезъ 14	3535	3640	3745	3850	3955
чрезъ 15	4120	4240	4360	4480	4600
чрезъ 16	4760	4896	5032	5168	5304
чрезъ 17	5457	5610	5763	5916	6069
чрезъ 18	6213	6384	6555	6726	6897
чрезъ 19	7030	7220	7410	7600	7790
чрезъ 20	7910	8120	8330	8540	8750

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку ціфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

H.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 30 верхушка.	чрезъ 31 верхушка.	чрезъ 32 верхушка.	чрезъ 33 верхушка.	чрезъ 34 верхушка.
чрезъ 2	92	95	98	101	104
чрезъ 3	188	194	200	206	212
чрезъ 4	320	330	340	350	360
чрезъ 5	490	505	520	535	550
чрезъ 6	700	721	742	763	784
чрезъ 7	952	980	1008	1036	1064
чрезъ 8	1248	1284	1320	1356	1392
чрезъ 9	1590	1635	1680	1725	1770
чрезъ 10	1980	2035	2090	2145	2200
чрезъ 11	2420	2486	2552	2618	2684
чрезъ 12	2912	2990	3068	3146	3224
чрезъ 13	3458	3549	3640	3731	3822
чрезъ 14	4060	4165	4270	4375	4480
чрезъ 15	4720	4840	4960	5080	5200
чрезъ 16	5440	5576	5712	5848	5984
чрезъ 17	6222	6375	6528	6681	6834
чрезъ 18	7068	7239	7410	7581	7752
чрезъ 19	7980	8170	8360	8550	8740
чрезъ 20	8960	9170	9380	9590	9800

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку ціфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

I.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 35 верхушка.	чрезъ 36 верхушка.	чрезъ 37 верхушка.	чрезъ 38 верхушка.	чрезъ 39 верхушка.
чрезъ 2	107	110	113	116	119
чрезъ 3	218	224	230	236	242
чрезъ 4	370	380	390	400	410
чрезъ 5	565	580	595	610	625
чрезъ 6	805	826	847	868	889
чрезъ 7	1092	1120	1148	1176	1204
чрезъ 8	1428	1464	1500	1536	1572
чрезъ 9	1815	1860	1905	1950	1995
чрезъ 10	2255	2310	2365	2420	2475
чрезъ 11	2750	2816	2882	2948	3014
чрезъ 12	3302	3380	3458	3536	3614
чрезъ 13	3913	4004	4095	4186	4277
чрезъ 14	4585	4690	4795	4900	5005
чрезъ 15	5320	5440	5560	5680	5800
чрезъ 16	6120	6256	6392	6528	6664
чрезъ 17	6987	7140	7293	7446	7599
чрезъ 18	7923	8094	8265	8436	8607
чрезъ 19	8930	9120	9310	9500	9690
чрезъ 20	10010	10220	10430	10640	10850

Сколько всего въ продолговатыхъ пірамідахъ, которые верхушку оканчиваютъ ціфрою 40.

K.

базїсовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 40 верхушка.
чрезъ 2	122
чрезъ 3	248
чрезъ 4	420
чрезъ 5	640
чрезъ 6	910
чрезъ 7	1232
чрезъ 8	1608
чрезъ 9	2040
чрезъ 10	2530
чрезъ 11	3080
чрезъ 12	3692
чрезъ 13	4368
чрезъ 14	5110
чрезъ 15	5920
чрезъ 16	6800
чрезъ 17	7752
чрезъ 18	8778
чрезъ 19	9880
чрезъ 20	11060

Таблица, какъ познавать въ суперфіціи, или наличности, съ стороны ядровыхъ пірамідъ.

L.

базїсовая сторона ядровыхъ пірамідъ.	Сколко всего въ суперфіціи съ стороны ядровыхъ пірамідъ.
чрезъ 2	3
чрезъ 3	6
чрезъ 4	10
чрезъ 5	15
чрезъ 6	21
чрезъ 7	28
чрезъ 8	36
чрезъ 9	45
чрезъ 10	55
чрезъ 11	66
чрезъ 12	78
чрезъ 13	91
чрезъ 14	105
чрезъ 15	120
чрезъ 16	136
чрезъ 17	153
чрезъ 18	171
чрезъ 19	190
чрезъ 20	210

ОНЫЕ ДВѢ КОЛУМНЫ ПОДЪ ЛІТЕРОЮ L, ЗДѢЛАНЫ ДЛЯ ПОЗНАНІЯ СКОЛЬКО ВСЕГО ВЪ СУПЕРФІЦІИ ИЛИ НАЛИЧНОСТИ ОДНОИ ПІРАМІДНОИ СТОРОНЫ, И СКОЛЬКО ВСЕГО ВЪ ПІРАМІДАХЪ, КОТОРЫЕ ОКАНЧИВАЮТЪ СВОЮ ВЕРХУШКУ ВЫШЕ ЦІФРЫ 40.

Примѣръ: ежелибъ я нашолъ пірамідy, которая бъ оканчивала свою верхушку числомъ 51, а за базісовую сторону имѣлабъ 8; тобъ я смотрилъ въ таблицѣ K, въ колумнѣ 40, гдѣ я нахожу противъ числа 8 въ тои сторонѣ, которая есть базісовая, всего 1608 ядеръ въ тои пірамідѣ, у которои бы верхушка кончилась 40 ю; а базісовая ея сторона имѣлабъ 8. Но понеже есть 11 суперфіціи отъ 40, до 51; того ради смотрю я во второи колумнѣ таблицы L, противъ 8, которая есть знаема базісовая сторона, гдѣ нахожу 36 за сторону суперфіціи, тѣ 36 умножаю я чрезъ 11, изъ чего выдетъ 396; Сія 396 прилагаю я къ 1608, что учинитъ 2004, то есть всѣхъ тѣхъ ядеръ, которыебъ оканчивали свою верхушку 51. Тожъ можно чинить, когда наидутся такіе пірамiды, которые оканчиваютъ свои верхушки свыше числа 40.

Хотя я внесъ въ первую мою эдіцію изрядныя и чистые таблицы для доказанія манѣровъ какъ ядра складывать въ пірамиду, и познавать число ихъ по суперфіціямъ; однакожъ справедливость, которую мы всѣмъ должни чинить, требуетъ того, чтобъ я артіллеріискому корпусу приобщилъ изобрѣтенія, которые господинъ Гоезо Комісаръ и артіллеріискои Цеіхвартеръ въ Філіпсбургѣ учинилъ о томъ, также и то, что онъ о семъ дѣлѣ ко мнѣ писалъ въ 1698 году нѣсколько времени послѣ напечатанія меморіи моихъ. Онои Офіцеръ ѕѣло искусенъ въ математикѣ, также доброи человѣкъ, дружелюбивъ, и управителенъ въ службѣ своеи. Вотъ его писмо.

Писмо господина Гоэзо о складываніи ядеръ.

Прошу васъ за благо принять, чтобъ я вамъ обьявилъ удовольствованіе, которое я имѣлъ въ чтеніи артіллеріискихъ вашихъ меморіи. Я немогу то лучше изъявить, токмо сказывая вамъ, что хотя я уже давно прилѣжу ковзысканію и чтенію книгъ пишущихъ о семъ художествѣ; однакожъ ни одной

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ ТАБЛИЦЪ ГОСПОДИНА ГОЭЗО, КАКЪ НАХОДИТЬ ЧИСЛА СКЛАДЕНЫМЪ ЯДРАМЪ ВЪ ПІРАМІДУ.

Длина пірамідамъ у верхушекъ ихъ

Томъ I. листъ 120.

числа тріангулярныя	числа натуральныя и вышина пірамідамъ	числа пірамідальныя																								
	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	21	22	23	24	25	26
3	2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	65	68	71	74	77	80
6	3	14	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98	104	110	116	22	128	134	140	146	152	158	164
10	4	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	10	220	230	240	250	260	270	280
15	5	55	70	85	100	115	130	145	160	175	190	205	220	235	250	265	280	295	310	25	340	355	370	385	400	415	430
21	6	91	112	133	154	175	196	217	238	259	280	301	322	343	364	385	406	427	448	69	490	511	532	553	574	595	616
28	7	140	168	196	224	252	280	308	336	364	392	420	448	476	504	532	560	588	616	44	672	700	728	756	784	812	840
36	8	204	240	276	312	348	384	420	456	492	528	564	600	636	672	708	744	780	816	52	888	924	960	996	1032	1068	1104
45	9	285	330	375	420	465	510	555	600	645	690	735	780	825	870	915	960	105	1050	1095	1140	1185	1230	1275	1320	1365	1410
55	10	385	440	495	550	605	660	715	770	825	880	935	990	1045	1100	1155	1210	125	1320	1375	1430	1485	1540	1595	1650	1705	1760
66	11	506	572	638	704	770	836	902	968	1034	1100	1166	1232	1298	1364	1430	1496	152	1628	1694	1760	1826	1892	1958	2024	2090	2156
78	12	650	728	806	884	962	1040	1118	1196	1274	1352	1430	1508	1586	1664	1742	1820	188	1976	2054	2132	2210	2288	2366	2444	2522	2600
91	13	819	910	1001	1092	1183	1274	1365	1456	1547	1638	1729	1820	1911	2002	2093	2184	225	2366	2457	2548	2639	2730	2821	2912	3003	3094
105	14	1015	1120	1225	1330	1435	1540	1645	1750	1855	1960	2065	2170	2275	2380	2485	2590	269	2800	2905	3010	3115	3220	3325	3430	3535	3640
120	15	1240	1360	1480	1600	1720	1840	1960	2080	2200	2320	2440	2560	2680	2800	2920	3040	316	3280	3400	3520	3640	3760	3880	4000	4120	4240
136	16	1496	1632	1768	1904	2040	2176	2312	2448	2584	2720	2856	2992	3128	3264	3400	3536	367	3308	3944	4080	4216	4352	4488	4624	4760	4896
153	17	1785	1938	2091	2244	2397	2550	2703	2856	3009	3162	3315	3468	3621	3774	3927	4080	423	4386	4539	4692	4845	4998	5151	5304	5457	5610
171	18	2109	1280	2451	2622	2793	2964	3135	3306	3477	3648	3819	3990	4161	4332	4503	4674	4815	5016	5187	5358	5529	5700	5871	6042	6213	6384
190	19	2470	2660	2850	3040	3230	3420	3610	3800	3990	4180	4370	4560	4750	4940	5130	5320	55 0	5700	5890	6080	6270	6460	6650	6840	7030	7220
210	20	2870	3080	3290	3500	3710	3920	4130	4340	4550	4760	4970	5180	5390	5600	5810	6020	62 0	6440	6650	6860	7070	7280	7420	7700	7910	8120

ВТОРАЯ ЧАСТЬ ТАБЛИЦЪ ГОСПОДИНА ГОЭЗО, КАКЪ НАХОДИТЬ ЧИСЛА СКЛАДЕНЫМЪ ЯДРАМЪ ВЪ ПІРАМІДУ.

Длина пірамідамъ у верхушекъ ихъ.

числа тріангуларныя	числа натуралныя и вышина пірамідамъ	числа пірамідалныя																									
	1	27	28	29	30	31	32	33	3[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]7	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
3	2	83	86	89	92	95	98	101	1[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]13	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155	158	
6	3	170	176	182	188	194	200	206	212	218	224	230	236	242	248	254	260	266	272	278	284	290	296	302	308	314	320	
10	4	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	
15	5	445	460	475	490	505	520	535	550	565	580	595	610	625	640	655	670	685	700	715	730	745	760	775	790	805	820	
21	6	637	658	679	700	721	742	763	784	805	826	847	868	889	910	931	952	973	994	1015	1036	1057	1078	1099	1120	1141	1162	
28	7	868	896	924	952	980	1008	1036	1064	1092	1120	1148	1176	1204	1232	1260	1288	1316	1344	1372	1400	1428	1456	1484	1512	1540	1568	
36	8	1140	1176	1212	1248	1284	1320	1356	1392	142[illegible]	1464	[illegible]100	1536	1572	1608	1644	1680	1716	1752	1788	1824	1860	1896	1932	1968	2004	2040	
45	9	1455	1500	1545	1590	1635	1680	1725	1770	1815	1860	[illegible]105	1950	1995	[illegible]040	2085	2130	2175	2220	2265	2310	2355	2400	2445	2490	2535	2580	
55	10	1815	1870	1925	1980	2035	2090	2145	2200	2255	2310	[illegible]265	2420	2475	2530	2685	2640	2695	2750	2805	2860	2915	2970	3025	3080	3135	3190	
66	11	2222	2288	2354	2420	2486	2552	2618	2684	2750	2816	[illegible]282	2948	3014	3080	3146	3212	3278	3344	3410	3476	3542	3608	3674	3740	3806	3872	
78	12	2678	2756	2834	2912	2990	3068	3146	3224	3302	3380	[illegible]358	3536	3614	3692	3770	3848	3926	4004	4082	4160	4238	4316	4394	4472	4450	4628	
91	13	3185	3276	3367	3458	3549	3640	3731	3822	3913	4004	[illegible]95	4186	4277	4368	4459	4450	4641	4732	4823	4914	5005	5096	5187	5278	5369	5460	
105	14	3745	3850	3955	4060	4165	4270	4375	4480	4585	4690	[illegible]95	4900	5005	5110	5215	5320	5425	5530	5635	5740	5845	5950	6055	6160	6265	6370	
120	15	4360	4480	4600	4720	4840	4960	5080	5200	5320	5440	[illegible]560	5680	5800	5920	6040	6160	6280	6400	6520	6640	6760	6880	7000	7120	7240	7360	
136	16	5032	5168	5304	5440	5576	5712	5848	5984	6120	6256	[illegible]92	6528	6664	6800	6936	7072	7208	7344	7480	7616	7752	7888	8024	8160	8296	8432	
153	17	5763	5916	6069	6222	6375	6528	6681	6834	6987	7140	[illegible]93	7446	7599	7752	7905	8058	8211	8364	8517	8670	8823	8976	9129	9282	9435	9588	
171	18	6555	6726	6897	7068	7239	7410	7581	7752	7923	8094	[illegible]65	8436	8607	8778	8949	9120	9291	9462	9633	9804	9975	10146	10317	10488	10659	10830	
190	19	7410	7600	7790	7980	8170	8360	8550	8740	8930	9120	[illegible]10	9500	9690	9880	10070	10260	10450	10640	10830	11020	11210	11400	11590	11780	11970	12160	
210	20	8330	8540	8750	8960	9170	9380	9590	9800	10010	10220	10[illegible]0	10640	10850	11060	11270	11480	11690	11900	12110	12320	12530	12740	12950	13160	13370	13580	

одной я такой не нашолъ, котораябъ меня удовольствовала. Но, на конецъ, нахожу я въ вашихъ книгахъ то, чего я всуе въ другихъ искалъ. Вѣдаю я, мой господинъ, что достоинство, польза, и доброта ихъ свыше всякой хвалы, которуюбъ я могъ имъ учинить; и того ради не дерзну я оную имъ дать; однакожъ не могу я удержаться, чтобъ не сказать, что ваши книги такъ легки и добры къ наставленію и наученію артіллеріискихъ Офіцеровъ, что которыя впредь ежели не обучатся, то знатно хотѣли они учиться способно имѣючи къ тому толь легкой способъ.

Табліцы ваши, какъ ядра складывать, здѣланы знатно противъ образца тѣхъ табліцъ, которые я къ вамъ посылаю, и съ которыхъ я давалъ копіи лѣтъ тому съ 15, или съ 20 всѣмъ артіллеріискимъ Офіцерамъ, которые ихъ у меня требовали. Толкованіе къ нимъ не прилагаю, для того что оное толкованіе, которое въ вашихъ книгахъ почитай такоежъ въ діскурсѣ и въ термінахъ какъ мое, которое я роздавалъ тѣмъ господамъ; только упомяну я о маленкомъ обстоятельствѣ, которое забыто, то есть, что оные табліцы могутъ служить не токмо какъ найти число ядеръ складеныхъ въ пірамиды, но еще какъ складывать, и учинить пірамиду изъ нѣкоего даннаго числа ядеръ, которые не въ порядкѣ лежать будутъ. Что я не толкую пространнѣе, для того что сіе легко найти можно.

Когда тѣхъ табліцъ не случится, то можно употребить одно краткое правило, которое есть такъ же моей інвенціи, и оное прилагаю вамъ здѣсь безъ великаго доказательства; но однакожъ принужденъ я истолковать нѣкоторые терміны которые я употребляю.

Можно считать двоякіе пірамиды, одни такіе, у которыхъ базісъ четвероугольной, а другіе параллелограмныя.

У которыхъ базісъ четвероуголной, тѣ всегда оканчиваютъ верхушку свою однимъ ядромъ; я ихъ называю кучами пірамидальными.

А у которыхъ базісъ не четвероугольной, тѣ оканчиваются столькими ядрами меньше одного, сколькими длиннѣйшая сторона онаго базіса превосходитъ малѣйшую.

Всякой изъ четырехъ фасъ или сторонъ пірамидальной кучи, и всякой также изъ двухъ малыхъ фасъ параллелограмныхъ кучъ укладеныхъ тріангулами эквілатеральными, то есть тріугольниками равнобочными такъ, что есть ли базісъ или первой рядъ отъ одного изъ тѣхъ тріангуловъ будетъ напримѣръ въ 8

ядеръ, то 2^й^ будетъ въ 7; 3^й^ въ 6; 4^й^ въ 5; 5^й^ въ 4; 6^й^ въ 3; 7^й^ въ 2; а 8^й^ въ 1. Сложенїе оныхъ осми цїфръ есть то, что я назову числомъ или суперфїцїею трїангуларною [наличностїю трїангуларною,] и такъ скажу, что 36 есть число трїангульное отъ 8, какъ 45, есть число трїангульное отъ 9; а отъ 10, 55; и такъ въ прочихъ, какъ то явствуетъ въ первои табличной колумнѣ для щоту ядеръ.

А чтобъ какъ наити число, или суперфїцїю трїангуларную не чиня онаго сложенїя, то сложи вмѣстѣ базїсъ и верхушку; а что они дадутъ, то число умножи половиною вышины. На примѣръ: желая наити трїангульное число 8 говори, 8 и 1. чинятъ 9; которое число будучи умножено цїфрою 4 учинитъ 36. Другои примѣръ какъ наити трїангульное число 9; говори 9 и 1 дѣлаютъ 10; которое число будучи умножено цїфрою $4\frac{1}{2}$, учинитъ 45.

Примѣчаи, что ежели число термїновъ будетъ нечотъ или не равно, то для легкости надобно умножать только базїсъ, не прилагая къ нему верхушки, бол͛шою его половиною; напримѣръ 9 будучи умножено 5 ю, чинитъ 45.

Сїе число 45 будетъ 6 разъ $\frac{1}{3}$ въ пїрамїдальнои кучѣ натуральнаго числа 9, и такъ умножаи.

$$\begin{array}{rr} & 45 \\ \text{чрезъ} \ldots & 6\frac{1}{3} \\ \hline & 270 \\ & 15 \\ \hline & 285 \end{array}$$

содержанїе пїрамїдальнои кучи будетъ.

Но чтобъ сыскать множителя $6\frac{1}{3}$, то надобно тогда удвоить вышину 9, что учинитъ 18, приложить къ сему 1, и будетъ 19; котораго числа треть $6\frac{1}{3}$ есть множитель котораго ищешъ. По сему всѣ другїя наидешъ.

Ежелибъ можно было скласть четвероугольную пїрамїду во сто ядеръ вышиною, тобъ я ея такъ щиталъ.

$$\begin{array}{rr} & 100 \\ \text{и} \ldots & 1 \\ \hline \text{чинятъ} & 101 \end{array}$$

которыя умножаю я половиною отъ 100 . . . 50

производитъ 5050 число трїангуларное отъ 100.

Желая

Желая найти что сколько разъ то число 5050 содержаться будетъ въ пірамидѣ, складываю я,

Эти числа.

100
100
1

производитъ 201
котораго числа треть 67 есть искомое число.

И тако умножая 5050
чрезъ 67

35350
30300

нашелъ бы я что ———— четвероугольная куча
въ 100 ядеръ 338350 въ вышину былабъ.

О ДОЛГИХЪ ПІРАМИДАХЪ ИЛИ КУЧАХЪ.

Долгая Пірамида есть не иное что, токмо сложенныя многія пірамидальныя кучи вмѣстѣ; и толикожъ тріангуларныхъ чиселъ сея кучи, по скольку въ ней есть ядеръ меньше одного у верхушки ея; на примѣръ, куча въ 9 ядеръ вышиной, а въ 5 длиной съ верхушки.

Пірамидальная куча въ 9 ядеръ . . . . 285.
число 5 меньше одного у верхушки то есть 4.
чинитъ 4 раза 45, тріангуларное число отъ 9, то есть 180.
Всего въ кучѣ. . . . . 465.

Оной же примѣръ паки беру, и дѣлаю его для краткости симъ образомъ.

9
9
1

19

отъ чего треть . . . . $6\frac{1}{3}$
будучи приложена къ верхушкѣ 4

чинитъ . . . . $10\frac{1}{3}$
а будучи умножено чрезъ 45

. . . . 50
40
15

Чинитъ . . . . 465.

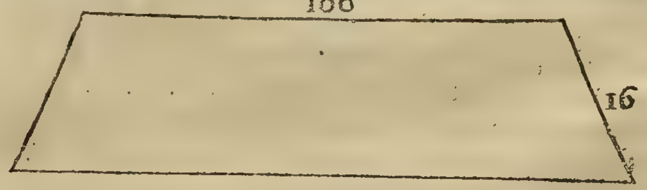
ДРУГОЙ ПРИМѢРЪ:

19 Въ вышину,
50 Въ длину у верхушки,
Тріангульное число, отъ 19: . . . . . . 190.
Число сколько разъ 190 есть въ пірамідѣ . . . 13:
Которое число 13 будучи сложено
съ 50 менше 1, то есть съ 49:
Чинитъ 62:

190
чрезъ . . . 62
380
1140
Всего 11480

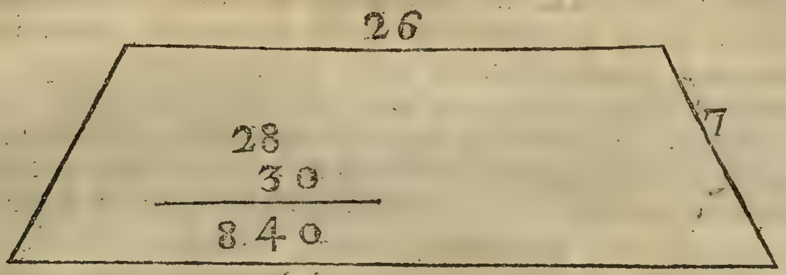
ИНОЙ ПРИМѢРЪ:

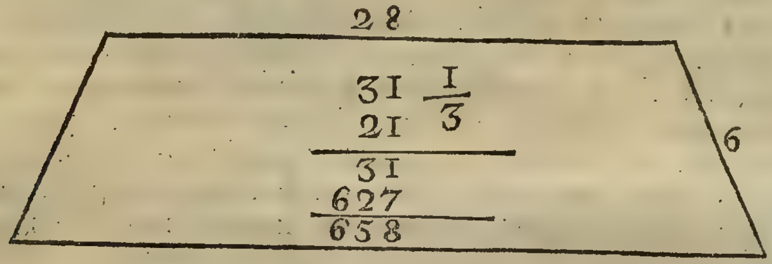
16 ядеръ въ вышину,
100 Въ длину сверхушки,
Симъ же образомъ и въ другихъ примѣрахъ я изображу:

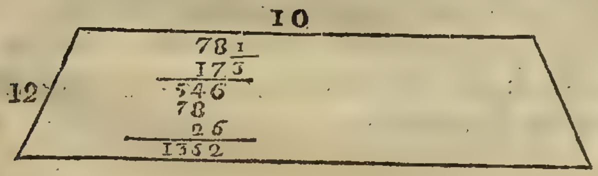


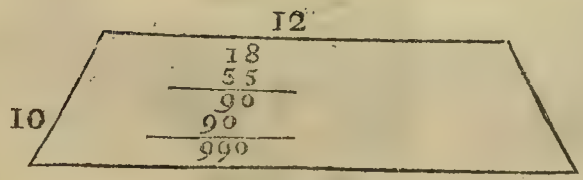
Когда къ сей регулѣ хотя немного кто привыкнетъ, то ея найдетъ ѕѣло легку, и много тѣмъ прекратитъ, когда въ умѣ своемъ дѣлаетъ малые потребные операціи чтобъ найти тріангуларное число и количество сколько разъ имѣетъ оно быть въ пірамідѣ. Для образца, которой выше сего, говорю я самъ въ себѣ: 16 и 16 чинятъ 32, да къ тому 1, и того будетъ 33, котораго числа треть есть 11, а будучи сложены съ 99 учинятъ 110.

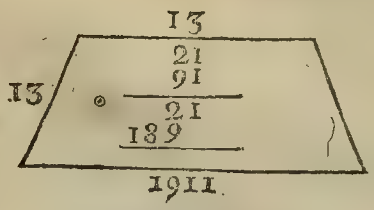
Потомъ для тріангуларнаго числа говорю я паки въ себѣ 16, и 1, чинятъ 17,
которые будучи умножены 8 ю,
учинятъ 136
660
330
110
Всего . . . . . 14960.


26
7
28
30
840


28
6
31 1/3
21
31
627
658

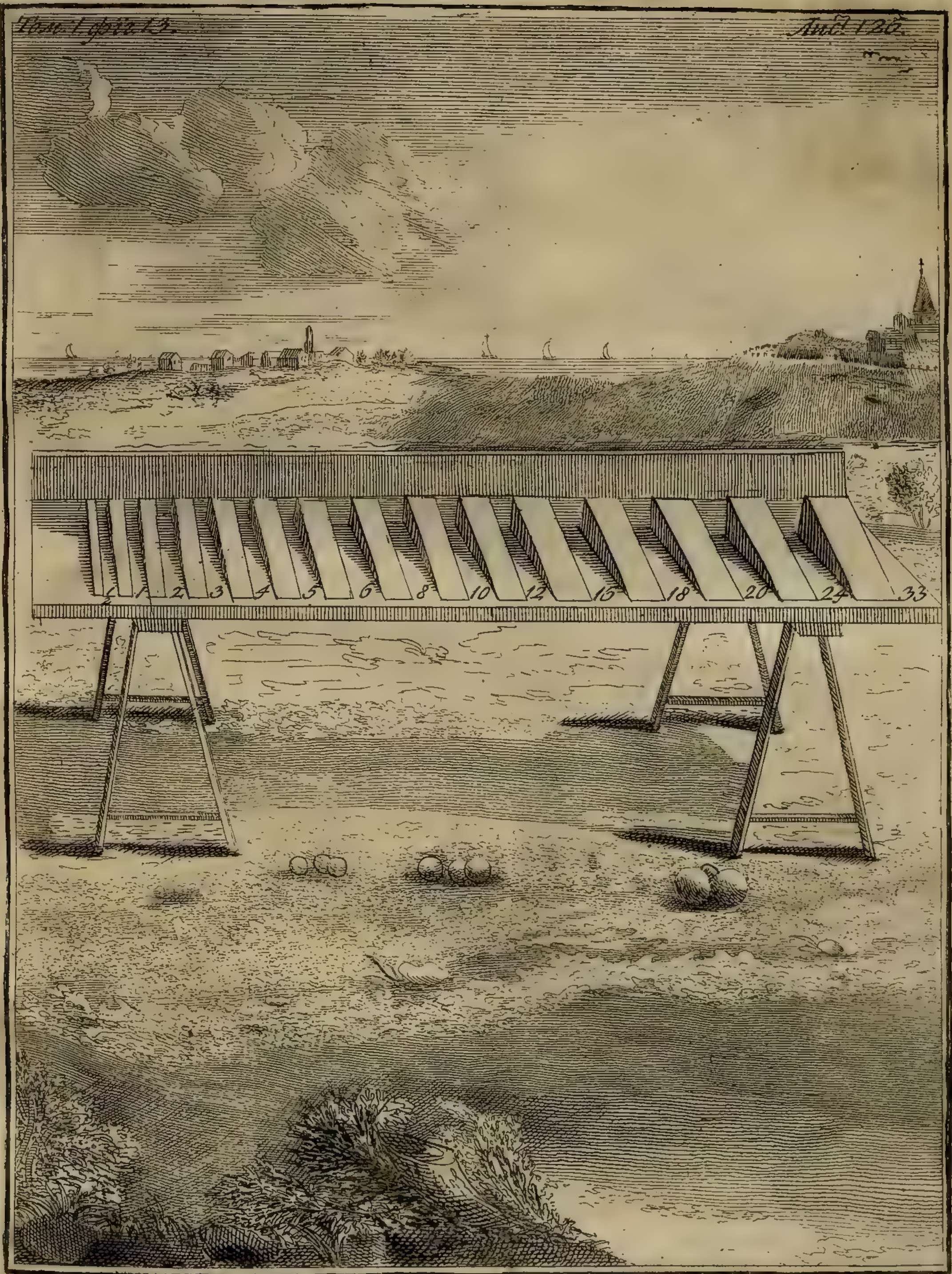

10
12
78
546
78
26
1352


12
10
18
55
90
90
990


13
13
21
91
21
189
1911

Понеже я о ядрахъ въ разговорѣ не много поразпространился, того ради я упомяну вамъ о махінѣ, которую мы sѣло полезно употребляли для каліброванія ядеръ. Оною отдѣляются ядра свободно и скоро, какъ бы они перемѣшены ни были. Здѣлалъ я ея изъ толстои доски A, около 11 футовъ длиною, и велѣлъ оную хорошенько выскоблить и сровнять по сторонамъ, и прибить накрѣпко къ однои сторонѣ доску B въ $\frac{1}{2}$ фута вышиною, которая дѣлаетъ прямои уголъ AB; ещежъ прибилъ я на суперфіціи AA толстои доски клины: 33, 24, 20, 18, и протчія, которые дѣлаютъ въ C прямои уголъ. Стоятъ они отъ закраины въ ту мѣру, въ которую есть діаметръ ядеръ означенныхъ числами 33, 24, 18, и протчая, и въ равнои вышинѣ, ширинѣ и разстояніи между собою. Оная махіна утверждена на 4 ногахъ, отъ которыхъ двѣ, которые подъ большими калібрами, здѣланы въ полфута долѣ нежели другіе четыре. Когда положатъ ядро съ высокаго конца, то оно по махінѣ катится, или останавливается, какъ на примѣръ у клина 24 ядро есть 33 фунтовое, ежели оно остановится у клина 20, то оно 24 фунта; ежелижъ у клина 18, то оно 20 фунтовъ. По сему разумѣются и протчіе. Скалы къ рісунку онаго кугеллера я не приложилъ, потому что дюимъ идетъ за футъ, а лінѣя за дюимъ.

ОКА-


Tom. I. pag. 13.
1 2 3 4 5 6 8 10 12 15 18 20 24 33

О КАЛЕНЫХЪ ЯДРАХЪ.

Что называютъ каленымъ ядромъ, есть то ядро которое дѣиствительно калятъ для зажженія домовъ въ томъ городѣ, къ которому приступаютъ.

Выкапываютъ въ землѣ яму, въ которои зажигаютъ множество уголья изъ дерева или изъ земли.

Сверхъ того кладутъ крѣпкую желѣзную решотку.

Когда тотъ огонь въ самои своеи силѣ, то кладутъ ядра на решотку, на которои они скоро розкаливаются.

А берутъ ихъ клещами, или лошками желѣзными.

Когда ядра уже красны, то носятъ ихъ въ пушки, которымъ надлежитъ блиско быть, то есть послѣ того, какъ уже въ нихъ положили глины, ежели возможно, на порохъ, которымъ они заряжены, и послѣ того, какъ онои порохъ убьется набоиникомъ; на оные ядра никакова пыжа не кладутъ, потомъ пушки запаляютъ, а ядра на пути своемъ вездѣ зажигательную матерію зажигаютъ, и такъ пожаръ причиняютъ.

Надобно примѣчать, что когда бываютъ транжаменты предъ батаріею каленыхъ ядеръ, то утискиваютъ или убиваютъ порохъ пыжомъ, для того что, ежели положатъ на него глину, то куски ея могутъ работниковъ ранить и убивать до смерти.

Калеными ядрами стрѣляютъ только изъ пшуекъ 8, и 4 фунтовыхъ, для того что, ежели пушки будутъ больше калібромъ, то труднобъ было такими ядрами заряжать и стрѣлять.

Я думаю, что не надобно мнѣ оставить сего, чтобъ не дать здѣсь экстракта ценамъ, о которыхъ соглашеноc въ 1692 году съ господиномъ . . . . хозяиномъ кузницъ . . . . которые въ Шампаніи для всякихъ чугунныхъ дѣлъ, которые тамо обыкновенно дѣлаются.

Онои экстрактъ можетъ служить не только для ядеръ, но еще для бомбъ, гранатъ, и для всякихъ оковокъ надобныхъ къ станкамъ, беручи тѣ оковки или въ кузницахъ, или отдаючи ихъ въ городы ближаишія онымъ кузницамъ.

Тысяча фунтовъ чугунныхъ ядеръ приходитъ, какъ выше писано, въ 30 лівровъ, то есть когда они взяты будутъ въ кузницахъ.

Тысячажъ фунтовъ чугунныхъ бомбъ, и гранатъ, когда они взяты будутъ въ кузницахъ, приходитъ въ 40 лівровъ.

Тысяча

Тысяча фунтовъ чугуну станочнаго, когда онъ взятъ будетъ въ кузницахъ, приходитъ въ 45 лівровъ.

За провозъ чугуну отъ тѣхъ кузницъ до Валансіена, платится за 24 мили Французскія по 15 солдовъ за тысячю фунтовъ на всякую милю. Что учинитъ 18 лівровъ за тысячю фунтовъ на всю дорогу.

Такъ что сложивъ провозную цену съ ценою за припасы, то придетъ тысяча фунтовъ ядеръ, когда они поставлены будутъ въ Валансіенѣ, со всѣми проторями вмѣстѣ, въ 48 лівровъ.

бомбы и гранаты въ 58 лівровъ. Станки чугунныя въ 63 лівра.

Чтожъ касается до провозу водою по шарлемонтскому пути, то платятъ за тотъ по 6 лівровъ за всякую тысячу фунтовъ желѣза.

За желѣзо въ наметкахъ, стременахъ, большихъ станочныхъ крюкахъ, боутахъ къ мортірнымъ станкамъ, платится по три солда за фунтъ, то есть когда оно поставлено въ Валансіенѣ

Двѣсти тысячъ фунтовъ кованаго желѣза во всякихъ связяхъ и полосахъ, отъ которыхъ 160 тысячъ фунтовъ обтертаго, а 40 тысячь фунтовъ изъ обыкновеннаго простаго желѣза противъ образца, которои о томъ ему дается, придетъ: обтертое въ 8 лівровъ, 15 солдовъ; а простое обыкновенное желѣзо, въ 7 лівровъ, 10 солдовъ тысяча, а всіо вѣсу марковаго, и когда всіо привезено и поставлено будетъ въ городѣ Дуэ.

Выдаютъ за то денги тогда, какъ припасы привезены будутъ въ Шарлемонтъ, или въ Валансіенъ, и даются во всемъ отписи отъ артіллеріискихъ магазінныхъ Цеихвартеровъ въ оныхъ городахъ, которые отписи подписаны рукою Леитенанта, которои командовать будетъ Артіллеріею во Фландріи.

Всѣ оные желѣзные дѣла принужденъ помянутои подрядчикъ въ готовности держать, и ставить ихъ въ тѣ городы, куды они опредѣлены; и то противъ учиненнаго съ нимъ договору.

Даются ему всѣ потребные паспорты на уволненіе должнои пошлины, такъ за транспортъ оныхъ припасовъ, какъ за пятно на желѣзѣ, и за потребные матеріалы къ дѣлу тѣхъ припасовъ.

Имѣются

Имѣются еще кузницы къ Контѣ, въ которыхъ велятъ лить и ковать желѣзные дѣла опредѣленные такъ въ нѣмецкіе и бургонскіе крѣпости, какъ въ крѣпости стоящіе на рѣкахъ Ронѣ и Ізерѣ, да въ городъ же и уѣздъ руссільонскои. Цена чугуну въ оныхъ кузницахъ слѣдуетъ ниже сего.

30 лівровъ за тысячю фунтовъ чугуну ядрами отъ 40, 36, 33, 24, 18, 16, 12, 10, 8, 6, 4, въ калібрѣ.

33 ліврa за ядра калібра $3\frac{1}{2}$, 3, 2 и ниже того.

45 лівровъ за бомбы и гранаты, когда онѣ поставлены въ безансонѣ для однои и другои бургоніи; въ беффортѣ для брізака, и крѣпостеи алзацкихъ; а въ Оуонѣ для города Ліона, и городовъ піемонтскихъ и руссільонскихъ.

ЦЕНА ЧУГУНУ ПОСТАВЛЕННОМУ ВЪ ГОРОДАХЪ, КАКЪ ВЪ ОУОНѢ, ИЗЪ БЛИЖНИХЪ КУЗНИЦЪ.

Подрядчикъ кузницы эшалонжскои платитъ хозяину отъ кузницы: *Роспись росходу за бомбы.*

За тысячу фунтовъ чугуну	29 лів:
Образцовому мастеру съ 1000 фунтовъ въ бомбахъ	8 лів:
За вычистку и выдолбку съ 1000 лів. въ бомбахъ	1 лів:
За деревья, копеица, гвоздье, землю, песокъ и протчая	2 лів:
За уголье на печеніе кожуховъ, и сердечниковъ, то есть на всякую тысячу фунтовъ въ желѣзѣ	2 лів:
За провозъ отъ кузницъ до пристани за тысячу фунтовъ	10 сол:
А оттоль до Оуона водою за тысячу фунтовъ	1 лів: 10 сол:
Всего	44 лів:

ПОДРЯДЧИКЪ ПЛАТИТЪ

Роспись росходу за ядра.

За чугунъ, когда оной взятъ въ дѣлѣ	29 лів:
За дѣло отъ тысячи фунтовъ	3 лів:
За провозъ отъ эшалонжскихъ кузницъ до Оуона, какъ водянымъ, такъ и сухимъ путемъ	2 лів:
А изъ того желѣза въ ядрахъ вѣсомъ тысяча фунтовъ придутъ въ	34 лів:

Но чугунъ, которои дѣлается въ кузницѣ де Левілі, приходитъ въ 30 солдовъ больше,

нежели то, которое дѣлается въ кузницѣ эшалонжской; для того что за провозъ платятъ 40 солдовъ больше, за тѣмъ что оная кузница стоитъ двѣ мили отъ рѣки, и такъ 1000 фунтовъ бомбъ поставленныхъ въ Оуонѣ приходитъ въ . . . . 45 лів: 10 сол:

Тысяча фунтовъ ядеръ въ . . . . . 35 лів: 10 сол:

Въ помянутыхъ двухъ кузницахъ подрядчику дешевлѣ становится за свободнымъ провозомъ; а употребляютъ оные кузницы для всякаго желѣзнаго литья на корабли.

За чугунъ, которои дѣлается въ кузницѣ Діньнї, платятъ такъ за литье, такъ и за работу, какъ уже писано, и прибавляется цены 15 солдовъ на 1000 фунтовъ за дальнѣишимъ разстояніемъ отъ города Оуона. И такъ тысяча фунтовъ бомбъ приходитъ въ . . 46 лів: 5 сол:

Тысяча фунтовъ въ ядрахъ въ . . . . . . 36 лів: 5 сол:

Цена тому чугуну, которои дѣлается въ кузницахъ де Новерзенъ, не установлена, для того что хозяинъ тѣхъ кузницъ хочетъ по 36 лівровъ за тысячу фунтовъ литыхъ ядеръ, еще безъ работы своеи, и не щитая провозу; а тѣ кузницы 12 миль отъ Оуона.

По сему тысяча фунтовъ въ ядрахъ пришлабъ больще нежели въ . . . . 40 лів:

ВЪ БЕЗАНСОНѢ

Самые близкія кузницы отъ безансона суть Сортанъ, Муленъ и Марфемъ.

Литье и работа какъ бомбовая, такъ ядровая такова, какъ выше; а провозъ есть сухимъ путемъ до безансона. И такъ тысяча фунтовъ въ бомбахъ, когда они поставлены въ безансонѣ, приходитъ въ . . . . 46 лів: 10 сол:

столькожъ вѣсомъ ядеръ въ . . . . 34 лів: 10 сол:

Цена тому чугуну, которои дѣлается въ кузницѣ де Лонланъ, Лоріанъ, и Монтане, возя его въ безансонъ, прибавляется для провозу. бомбы вѣсомъ тысяча фунтовъ приходятъ въ . . . . 47 лів: 10 сол:

Ядра въ . . . . 37 лів: 10 сол:

ВЪ БЕЛ-

ВЪ БЕЛФОРДѢ.

Всякои чугунъ, которои дѣлается въ кузницахъ де Лонланъ, Лоріанъ и Монтане, которые опредѣлены для белфорда, становится больше за великимъ разстояніемъ 10ти или 11ти миль.

Тысяча фунтовъ въ бомбахъ, когда они поставлены въ белфордѣ, приходитъ въ	49 лів:
Столькожъ вѣсомъ въ ядрахъ въ	35 лів: 10 сол:

Въ 1690 году господинъ Маркі дела Фрезілїеръ учинилъ договоръ съ хозяваеми кузницъ лоренскои и шампанскои, чтобъ они взяли себѣ, въ нѣкоторыхъ городахъ его предѣла, всѣ не годныя чугуны состоящія въ старыхъ бомбахъ и гранатахъ, такъ же въ старыхъ пушкахъ и не годныхъ ядрахъ; и ставилибъ вмѣсто ихъ новыя чугуны, и годныя, состоящія же въ ядрахъ, бомбахъ и гранатахъ, то есть по одному фунту новаго чугуну за три фунта стараго.

Такъже бы брали они себѣ всякое кованое желѣзо, состоящее какъ въ станочныхъ мортірныхъ оковкахъ, такъ и въ иныхъ, и ставилибъ вмѣсто того кованое новое желѣзо состоящее какъ въ иныхъ станочныхъ оковкахъ, такъ и желѣзныхъ прутахъ, или вѣсовыхъ коромыслахъ, что большіе вѣсы имѣютъ съ досками, на которыя грузъ и гири кладутъ, и съ цепьми, то есть по одному фунту новаго кованого желѣза, за 2 фунта стараго.

Не всегда на однихъ хозяевъ таковыхъ кузницъ надѣются въ дѣлѣ, которое они велятъ лить въ своихъ кузницахъ, но посылаютъ туды господа Леитенанты артіллерійскихъ Офіцеровъ, чтобъ они смотрили, дабы дѣланы были аммуниціи твердыя и добрыя и не теряя времени; онижъ смотрятъ, чтобъ въ росходъ, которои чинится для таковыхъ дѣлъ, лишнихъ денегъ не изходило.

И понеже мало есть Офіцеровъ, которыебъ о помянутыхъ дѣлахъ совершенное знаніе имѣли, въ которомъ конечно надобно имъ быть искуснымъ, для полезнѣишеи и дѣльнои своеи службы въ оныхъ кузницахъ, полагая такъ, что ихъ туды пошлютъ; того ради даю я здѣсь статскую записку самаго искуснаго человѣка въ желѣзномъ литье, которои отвѣтствуетъ на вопросы, которые возможно о томъ учинить. Та записка внесена здѣсь такова, какъ она выдана и съ отвѣтами.

ВОПРОСЪ.

Что касается до кузницъ; то спрашиваю я: гдѣ берутъ желѣзную руду?

ОТВѢТЪ.

Та руда находится въ землѣ въ разныхъ мѣстахъ, и которая разнои натуры бываетъ: ибо есть такая руда въ каменьяхъ, въ зернахъ, какъ на примѣръ рѣпныхъ.

ВОПРОСЪ.

Какъ ту собираютъ, и какїя люди?

ОТВѢТЪ.

Находятъ и собираютъ оную руду люди обыклыя и обученыя, которые ея моютъ у ближаишихъ водяныхъ ключеи, и дѣлаютъ ея чисту; а которая въ каменѣ, ту жгутъ прежде нежели въ печь она положится.

ВОПРОСЪ.

Сколько имъ дается на день?

ОТВѢТЪ.

Обыкновенно платится имъ за вытаскиванїе и мытье руды по 30 лївровъ за 100 бочекъ, мѣры реїмскои.

ВОПРОСЪ.

Какъ ея привозятъ въ кузницы?

ОТВѢТЪ.

Возятъ оную, по мѣстамъ смотря, на ослахъ и на мскахъ; а индѣ, гдѣ путь свободенъ, въ большихъ каррахъ, то есть дощаныхъ телѣгахъ. Платятъ имъ за то по разстоянїю смотря до кузницъ отъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ ея моютъ.

ВОПРОСЪ.

Что изъ нея дѣлаютъ, когда она къ кузницамъ привезена?

ОТВѢТЪ.

Складываютъ въ кучу блиско печи.

ВОПРОСЪ.

Какъ, и гдѣ оную разтопляютъ?

ОТВѢТЪ.

Разтопляется она въ печи, куды ея кладутъ по пропорцїи на уголье по всякои часъ; а въ печь кладутъ три мѣры уголья, да двѣ трети мѣры руды.

ВОПРОСЪ.
Сколь долго надобно печь топить?

ОТВѢТЪ.
Прежде литья топятъ печь три дни; а когда она уже разкалится, то льютъ обыкновенно по три тысячи фунтовъ въ сутки.

ВОПРОСЪ.
Сколько тысячь фунтовъ беретъ печь?

ОТВѢТЪ.
Содержитъ она обыкновенно 2000 фунтовъ; а когда она полна, то льютъ ея въ прутья, или въ иное что нибудь.

ВОПРОСЪ.
Когда руду топятъ, не кладутъ ли въ печь, какихъ снадобеи?

ОТВѢТЪ.
Кладутъ кастіну или хрящъ; а въ которои бываетъ иногда рудной камень, то та есть лучшая. Но гдѣ такои кастіны нѣтъ; то употребляютъ береговой рѣчной крупной песокъ, или тотъ камень, изъ котораго извѣсть дѣлаютъ, и кладутъ его на уголье около пятнатцатои доли противъ руды.

ВОПРОСЪ.
Сколько людей надобно къ литью?

ОТВѢТЪ.
Для нагруженія или наполненія печи надобно два человѣка.

ВОПРОСЪ.
По скольку имъ платится?

ОТВѢТЪ.
Дается имъ на день по 10 солдовъ всякому; еще жъ надобенъ литеиной мастеръ, которому дается 20 солдовъ на день; сторожъ, которому дается 15 солдовъ; да человѣкъ, которои возитъ грязь выходящую изъ печи, а дается ему по 10 солдовъ.

ВОПРОСЪ.
Сколько въ печь дровъ надобно?

ОТВѢТЪ.
Дрова употребляютъ тѣ, которые

которые пережжены въ уголье, котораго исходитъ въ день по три воза, а всякой возъ по 20 поансоновъ, или мѣръ; на оныя возы съ угольемъ надобно 16 саженъ дровъ по 5 футовъ въ вышину, а въ ширину по 7; длиною они въ 3 фута и $\frac{1}{2}$.

ВОПРОСЪ.

Во что чугунъ употребляютъ? въ прутье, или въ иное какое дѣло?

ОТВѢТЪ.

Употребляютъ его въ прутье около 1600, до 2000 фунтовъ; а ежели похотятъ его имѣть въ иномъ дѣлѣ, то берутъ его житкой изъ печи ложками изъ кованаго желѣза.

ВОПРОСЪ.

Что разумѣется чрезъ прутья?

ОТВѢТЪ.

Прутъ есть штука желѣза около 15 футовъ въ длину, на три стороны, около 9 дюймовъ всякая сторона.

ВОПРОСЪ.

Тѣ прутья перетапливаютъ ли на иное дѣло?

ОТВѢТЪ.

Переплавливаютъ ихъ въ афінеріи, или переплавливальной печи, только не такъ житко, какъ они изъ первой печи выходятъ; и дѣлаютъ изъ нихъ кованое желѣзо. Оныя прутья и употребляютъ только въ кованое желѣзо.

ВОПРОСЪ.

Чего больше смотрятъ, когда хотятъ ядра лить?

ОТВѢТЪ.

Чистятъ и уставливаютъ литье больше, нежели для прутья, то есть кладутъ на уголье въ печь руды меньше.

ВОПРОСЪ.

Какъ формы ихъ дѣлаются?

ОТВѢТЪ.

Приготовляютъ формы изъ чугуну по калібрамъ смотря.

ВОПРОСЪ.

Какъ дѣлаются сердечники для тѣхъ формъ?

ОТВѢТЪ.

Ядровые формы дѣлаются

Вопросъ.

только

только для тѣхъ формъ, которыя сердечники бываютъ, противъ той округлости и величины, вькакую похотятъ ядра имѣть.

ВОПРОСЪ.
Изъ какои они матеріи, и какъ ихъ учреждаютъ?

ОТВѢТЪ.
Что касается до бомбъ, гранатъ, и пустыхъ ядеръ; то дѣлаютъ оные сердечники изъ земли убитои, мѣшеннои, и выбранной смотря по пустотѣ, которую хотятъ дать бомбѣ, гранатѣ и пустому ядру. На томъ сердечникѣ кладутъ иную землю слабѣишую противъ толстоты, въ которую похотятъ имѣть бомбу; а потомъ дѣлаютъ на него кожухъ изъ земли твердѣишеи; послѣ чего землю, которая была для толстоты, снимаютъ, и обводятъ кожухъ на сердечникъ; тотъ сердечникъ держимъ на воздухѣ желѣзомъ, которое проходитъ въ устье.

ВОПРОСЪ.
Какъ дѣлаются желѣзныя станки?

ОТВѢТЪ.
Таковыхъ станковъ выдѣлываютъ формы на деревянныхъ образцовыхъ станкахъ; а когда кожухъ уже здѣланъ, и высохъ; то онои деревянной образецъ вынимаютъ, а кожухъ закопываютъ въ землю, и желѣзо выпускаютъ такъ, какъ прутье.

ВОПРОСЪ.
Какъ дѣлаютъ пустые ядра?

ОТВѢТЪ.
О пустыхъ ядрахъ смотри, что писано о бомбахъ

ВОПРОСЪ.

Желаю я вѣдать и о томъ желѣзѣ, которое льютъ въ кузницахъ, на употребленіе къ деревяннымъ станкамъ.

ОТВѢТЪ.

Употребляемое желѣзо къ деревяннымъ станкамъ, есть желѣзо кованое и дѣланое подъ молотомъ, которое выходитъ изъ прутья, будучи вычищено въ переплавливальнои печи.

ВОПРОСЪ.

Какія надобны орудія и снасти къ печамъ?

ОТВѢТЪ.

Ренгарды, или ядровые формы желѣзные лопаты на выниманіе грязи изъ печи; толстои плоскои крюкъ, другои маленькои круглои крюкъ, маленькая ровная лопатка около одного дюима въ длину, а въ ширину въ два, для содержанія и поправливанія воронки

ВОПРОСЪ.

Какая цѣна припасамъ?

ОТВѢТЪ.

Ядра берутся изъ печеи по 30 ліворовъ за тысячу фунтовъ.

бомбы, гранаты, и пустые ядра по 40 ліворовъ, а станки по 45 ліворовъ.

ВОПРОСЪ.

Какіе имѣются разные имена, которые даются мастеровымъ людямъ употребляемымъ къ помянутымъ дѣламъ всякои поремеслу своему, какъ на примѣръ образцовые мастеры, литеищики, и протчія?

ОТВѢТЪ.

Имѣются литеищики, накладыватели, сторожъ угорна для вывозки грязи, переплавщиковъ слуга, переплавщиковъ молотошникъ, испопникъ, и работникъ.

Для литыхъ желѣзныхъ дѣлъ въ формахъ, или инако въ аммуніціахъ, надобно къ печи образцоваго мастера, и слугъ его, какъ выше помянуто; а къ обыкновенному горну надобны два переплавщика, да два работника, одного молотошника, двухъ испопниковъ, да одного работника.

ВОПРОСЪ.

Какъ тѣ вещи просверливаютъ, которымъ надлежитъ просверленымъ быть?

ОТВѢТЪ.

Просверливаютъ ихъ плоскими сверлами по пропорціи устья, а послѣ вычищаютъ плоскими крюками.

ВОПРОСЪ.

Какъ очищаютъ ядра, бомбы, и гранаты?

ОТВѢТЪ.

бомбы, и ядра очищаютъ ручными молотками, въ которыя весма много кладется укладу.

ВОПРОСЪ.

Съ сими изъясненіями зѣлобъ я желалъ имѣть нѣкоторое показаніе о горнахъ и печахъ.

ОТВѢТЪ.

Горны и печи бываютъ на разныхъ мѣстоположеніяхъ; ибо имѣются таковые близко желѣзныхъ рудъ, а отъ уголья далеко; иныя же близко уголья, а отъ рудъ далеко; еще бываютъ и такія, которые имѣютъ у себя въ близи уголье, и руду, и таковыя всѣхъ лучше, ежели и воды есть тамъ довольно.

ТІТЛЪ IV.

О КАРТУШАХЪ, ТО ЕСТЬ О КАРТЕЧАХЪ; И О ГАРГУЖАХЪ, ГАРГУШАХЪ, ГАРГУССАХЪ, ТО ЕСТЬ КАРТУЗАХЪ.

Эти слова употребляютъ почитаи въ одномъ разумѣ для выраженія нѣкоторои доскани здѣланнои изъ паргаміну, или изъ бумаги сложенои во многіе листы, или изъ жестянаго листа, или еще изъ дерева, которая доскань содержитъ въ себѣ пороховои зарядъ, и ядро; а кладутъ ея въ пушку при такомъ случаѣ, когда не имѣютъ времени по обыкновенію, и регулярно зарядить.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ О КАРТУШАХЪ И ГАРГУЖАХЪ.

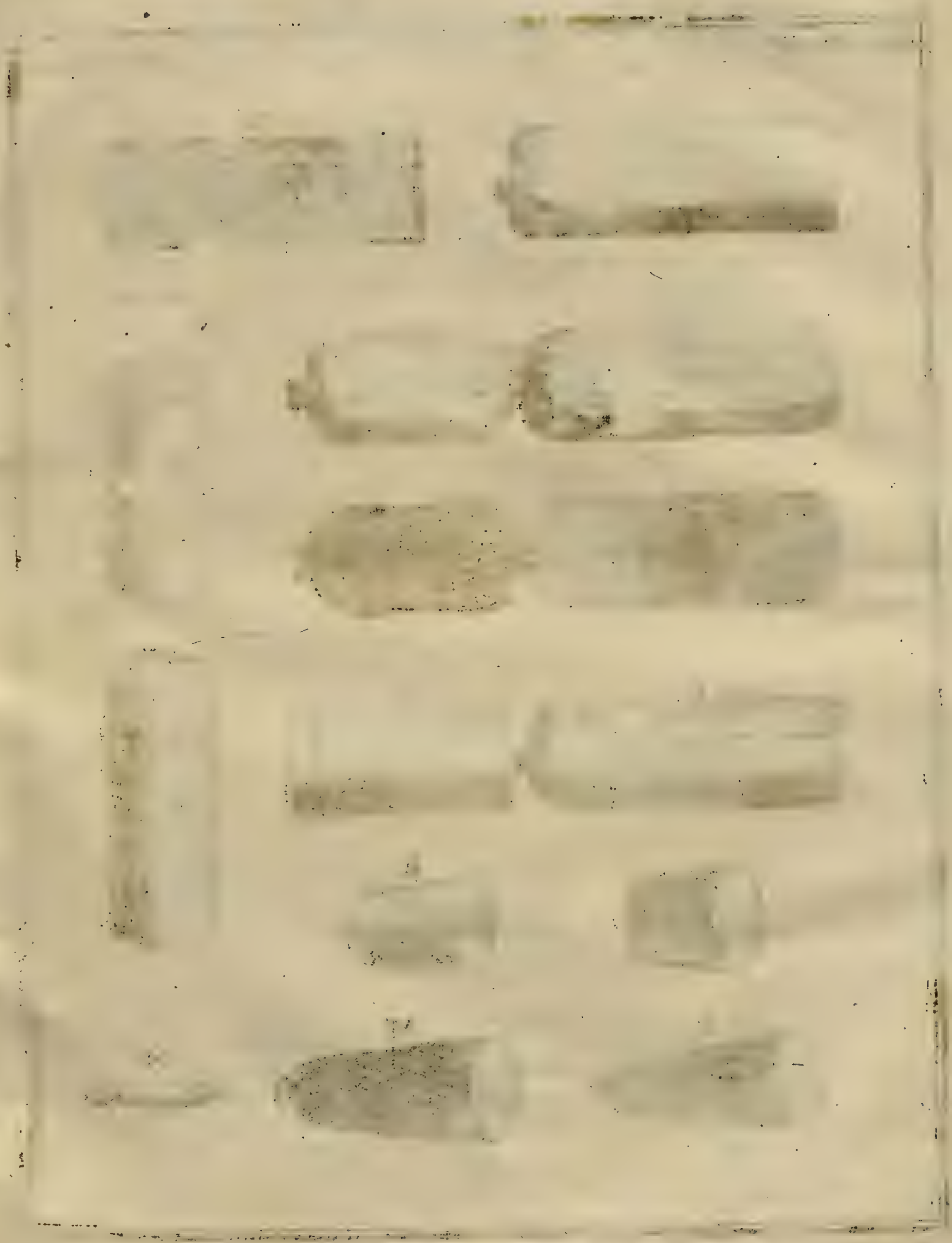
A. Гаргужъ то есть картузъ изъ холста, въ которомъ только порохъ.
B. Розрѣзъ холстянаго гаргужа то есть картуза.
C. Холстяной гаргужъ, то есть картузъ, съ картечомъ своимъ; въ картузѣ порохъ, а въ картечѣ свинецъ, гвоздье, или какіе иные обломки.
D. Розрѣзъ холстянаго картуза, и заряженаго его картеча.
E. Деревянной картечъ заряженой свинцовыми пулями, а крышка его видна особливо.
F. Картузъ бумажной, или паргаминной заряженной порохомъ.
G. Картечъ жестяной съ крышкою, а заряженъ онъ свинцовыми пулями и обломками.
H. Картечъ жестяной съ деревянною втулкою, на которой укрѣплены картечныя краи.
I. Картечъ круглопродолговатой, которой имѣетъ за базисъ деревянной плато, или плоскодонницу, на которую положено сверху ядро средняго калибра, и которое укладено свинцовыми пулями обмочеными въ смолу, или коломазь.
K. Сорочка на ономъ картечѣ.
L. Картечъ, здѣланной какъ виноградная кисть, зовомой гроздовикъ, котораго базисъ есть деревянная плоскодонница, на которой въ самой срединѣ стоитъ деревянной сердечникъ, кругомъ котораго укладываютъ по смолѣ или коломази довольное число свинцовыхъ пуль.
M. Тотъ же Картечъ покрытъ сѣткою, для того чтобъ пули не отпадывали.
N. Картечъ мушкетерской, которой заряжонъ порохомъ, а пулю свою имѣетъ онъ на концѣ. Привязывается та пуля за хвостикъ свой, которой оставляется нарочно во время литья, длиною тотъ картечъ безъ пули въ четыре пулешныхъ калибровъ.

Надобно примѣчать, что когда стрѣляютъ картузами и картечами, тогда привязываютъ пушку къ станку ея такъ, чтобъ она была въ одной элеваціи.

Когда въ пушку не закатываютъ ядра, то кладутъ въ нея свинцовые пули, гвоздья, цепи, и желѣзные обломки, для того чтобъ выстрѣлъ больше по сторонамъ роздавался.

Паче же всего гроздовые картечи [которые состоятъ въ свинцовывъ пуляхъ слѣпленыхъ смолою и зашитыхъ въ рѣдкую холстину, и укладеныхъ на дощечкѣ на подобіе пирамідца, кругомъ деревяннаго колышка стоящаго на срединѣ доски] sѣло полезны и дѣиствительны въ бою или въ цѣлой баталіи.

Есть



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N

Есть деревянныя образцы, или формы, которые употребляютъ ради учрежденія и утискиванія оныхъ картузовъ и картечовъ, для того чтобъ можно было ихъ здѣлать чище и ровнѣе.

Также дѣлаютъ картузы мушкетерскія, въ которые сыплютъ пороховои зарядъ, а пуля на концѣ привязывается. И такъ когда велятъ салдату зарежять свою фузѣю или мушкетъ, то ему надобно такои патронъ весь изрядно склееной только зубомъ розкусить съ того конца, которому надлежитъ быть у запала, и у полки фузѣинаго или мушкетнаго ствола, на которую онъ сыплетъ затравочнои порохъ. Сія інвенція много времени прекращаетъ.

Надобно еще примѣчать, что хотя многія Офіцеры и авторы искусныя, за одно почитаютъ картузъ съ картечомъ, однакожъ подлинно есть, и употребленіе насъ учитъ что чрезъ картузъ разумѣется только то, что содержитъ одинъ порохъ.

А чрезъ картечъ то, что содержитъ гвоздья, цепи, свинцовые пули, и иные обломки, и желѣзья, которые кладутся въ пушку вмѣсто ядра стрѣляя на проломъ, или на ретраншементъ, или въ баталіи, когда близко непріятеля бываютъ. Говорятъ тогда: стрѣлять картечами.

ПРОСТРАННѢИШЕЕ ТОЛКОВАНІЕ О КАРТЕЧѢ И КАРТУЗѢ.

КАРТУЗЪ.

Картузы дѣлаются изъ бумаги, паргаміна, изъ холста; а лутчіе и безопаснѣишія тѣ, которые дѣлаются изъ паргаміна, для того что огонь къ нему не пристаетъ, а паргамінъ самъ собою только свертывается отъ огня не прилипая къ пушкѣ. Но бумага и холстъ тѣмъ худы, что они почитаи всегда оставляютъ въ пушечномъ стволѣ лоскуты съ огнемъ, которые зацѣпляются за металлъ, отъ чего случались печальныя нещастія, и обыкновенно приключаются таковые бѣды, когда близко непріятеля стоятъ и съ поспѣшеніемъ хотятъ стрѣлять: ибо когда надобно пу-

шку заряжать, то Канонiры часто пренебрегаютъ ея банить; новой картузъ, которымъ заряжаютъ пушку, нашедши оную бумагу, или холстъ зажженной запаляется, и вышедши изъ пушки переламываетъ руки и ноги тѣмъ, которые заряжаютъ, и часто ихъ до смерти убиваетъ.

Когда же при случаѣ принуждены будутъ употреблять бумагу, или холстъ, то надобно послѣ всякаго выстрѣла банить; а послѣ выстрѣловъ паргамiнными картузами надлежитъ банить по трехъ выстрѣлахъ.

Длина картузамъ должна быть въ 4 калiбра той пушки, которую ими станутъ заряжать, отъ которыхъ полкалiбра поидетъ насклеику низа, а другая полкалiбра насклеику верха, когда картузъ ужъ насыпанъ порохомъ, которому надлежитъ быть противъ обыкновеннаго пушечнаго заряду. Паргамiнные картузы должни быть изъ одного лоскута, у которыхъ ширина должна быть по пространнѣе на зашивку; и надобно таковыя картузы розмачивать въ уксусѣ для свободнѣйшаго зашиванiя. У холщовыхъ картузовъ шву надобно быть внутри, краи тѣхъ зашивокъ надобно обводить снуркомъ.

КАРТЕЧЪ.

У холщовыхъ картечовъ можно оставлять сверху два калiбра по больше надъ тѣмъ что ужъ завязано будетъ съ порохомъ, и кладутъ въ тотъ лишекъ свинцовые пули, или обломки; что все надлежитъ накрѣпко завязывать. Можно тожъ чинить и у паргамiнныхъ картечовъ, которые хороши къ скорой и близкой стрельбѣ. Когда можно будетъ дѣлать картечи изъ жести, то они будутъ лучше: ибо далѣ берутъ, длиною надобно имъ быть въ одинъ калiбръ и полчетверти, а дiаметромъ противъ картузовъ, съ одного конца надобно ихъ обводить жестью какъ какую мѣрку; и когда картечъ ужъ наполнять пулями въ одинъ калiбръ вышиною, то надобно въ него вколотить деревянную втулку длиною полкалiбра, на которой прибиваются гвоздьми картечныя краи. Когда ихъ вкладываютъ въ пушечное дуло, то надобно смотрить, чтобъ втулочная сторона положена была перво въ стволъ.

Дѣлаются еще картечи круглопродолговатые, то есть съ ядромъ изъ таковажъ желѣза какъ и другiя, которое ядро дѣлаетъ сердечникъ у картеча. Фiгура такому картечу есть пiрамiдальная, и круглая; базисъ ея ровенъ съ ядровымъ калiбромъ

бромъ отъ той пушки, изъ которой похотятъ имъ стрѣлять. Вышина его есть въ 1 $\frac{1}{2}$ калібра. Помянутое ядро обмакиваютъ въ жидкую смолу, послѣ чего катаютъ его по свинцовымъ пулямъ. И когда оно ужъ вездѣ пулями улѣпится, то его паки въ тужъ смолу обмакиваютъ, послѣ чего и употреблять его можно вложивъ въ пушку толстой картечной конецъ прежде.

Однакожъ на сухомъ пути жестяныя картечи лучше, и времени на дѣло ихъ надобно меньше; круглопродолговатыми картечами, которыя называются сосновыми шишками, хорошо употреблять на морѣ; ибо не токмо вышереченныя пули, когда они раздѣляются, ранятъ много людей на верхней палубѣ, но еще оное ядро великія скважни и проломы дѣлаетъ, гдѣ оно ударяетъ.

Жестяные картечи можно наполнять всякими обломками; ежелижъ въ случаяхъ на дѣло картечовъ и картузовъ матеріи не прилучится, то можно заряжать пушку по ордінарному, и класть сверхъ пыжа желѣзья, свинцовые пули, или малые ядра, или малыя круглыя кременья; такимъ манѣромъ пушки потерпятъ сего больше. Но однако надлежитъ при случаѣ чтобъ умъ человѣческой сему пособлялъ, и способствовалъ тому, чего не достаетъ.

По всѣмъ симъ разнымъ манѣрамъ картечовъ и картузовъ можно примѣтить, что пустое ядро, о которомъ мы писали въ тітлѣ о ядрахъ, есть такъ же нѣкоторымъ образомъ какъ картечь. Но хотя разныя имѣются мнѣнія о длинѣ его и порохѣ и желѣзѣ или свинцѣ, которымъ оно должно быть начинено, полагая такъ, что будітобъ хотѣли имъ употреблять; однакожъ общее мнѣніе сіе есть, что когда таковые ядра вымыслили, то думали такъ, чтобъ они входили въ стѣнную толщину у фортіфікаціи, дабы они могли тамъ имѣть, какъ о томъ уже гораздо выше помянуто, дѣиство фугасы или подкопнаго пороховаго колодезя. По сей суппозіціи, или положеніи, ядра калібра 24 фунтоваго должни быть въ 2 калібра и $\frac{1}{2}$, или около того въ вышину.

Толщиною вездѣ они ровны, то есть въ 12 лінѣи.

Съ подошвы или нижняго конца разтворены они почитаи во всю ядровую ширину.

Другои ихъ конецъ разтворенъ только въ срединѣ отъ 11, до 12 лінѣи имѣя щурупную диру для мѣдныя щурупныя трубки.

Отъ онаго запала до одного калібра въ вышину, есть пустое мѣсто опредѣленное на порохъ, и есть въ томъ мѣстѣ желѣзная перегородка, которая здѣлана нарочно во время ядроваго литья.

Отъ той перегородки до ядровой подошвы, есть пустоежъ мѣсто, въ которое наливаютъ горячей житкой свинецъ, для того чтобъ ядро чежелѣ было, а чтобъ тотъ свинецъ не скоро изъ ядра могъ выкатиться, или инако какъ выттти, то здѣланы въ ядрѣ, и внутри подошвы многія желѣзныя зарубки и горбочки, гдѣ плавленой свинецъ зацѣпляется; и тако принужденъ тамъ держаться. Тотъ свинецъ съ порохомъ можетъ вѣсомъ быть 25 фунтовъ, какъ о томъ уже выше означено.

Однакожъ присмотрилъ я въ пустомъ ядрѣ калібра 33 фунтоваго, что дабы минуть росходъ свинцу, вылили ядровой низъ или подошву изъ одной штуки съ ядромъ такъ, что желѣзная подошевная толщина была вышиною въ одинъ калібръ, а достальная пустая часть была въ два калібра вышины, и безъ перегородки. Со всѣмъ было то пустое ядро въ 3 калібра вышиною. Оное 33хъ калібровъ ядро тянетъ одно 109 фунтовъ.

Въ гнѣздо его клалось 37 фунтовъ свинцу въ пуляхъ отъ 22, до 24 пуль въ фунтѣ; отъ чего можно разсудить, что ежелибъ тотъ свинецъ былъ сплавленъ, тобъ осталось въ помянутомъ гнѣздѣ нарочитое пустое мѣсто на порохъ, которой бы похотѣли туды всыпать.

ТІТЛЪ V.

О СТАНКАХЪ,

Нынѣ мы будемъ говорить о станкахъ, къ которымъ надобно въ Артіллеріи гораздо прилѣжать, по тому что отъ нихъ вся пушечная служба зависитъ, а безъ нихъ не льзябъ было пушками свободно управлять, а наипаче при осадѣ, гдѣ они весмабъ не полезны были.

Станки суть разныя.

Городовые, называемые батарды или морскія, на низкихъ глухихъ колесцахъ.

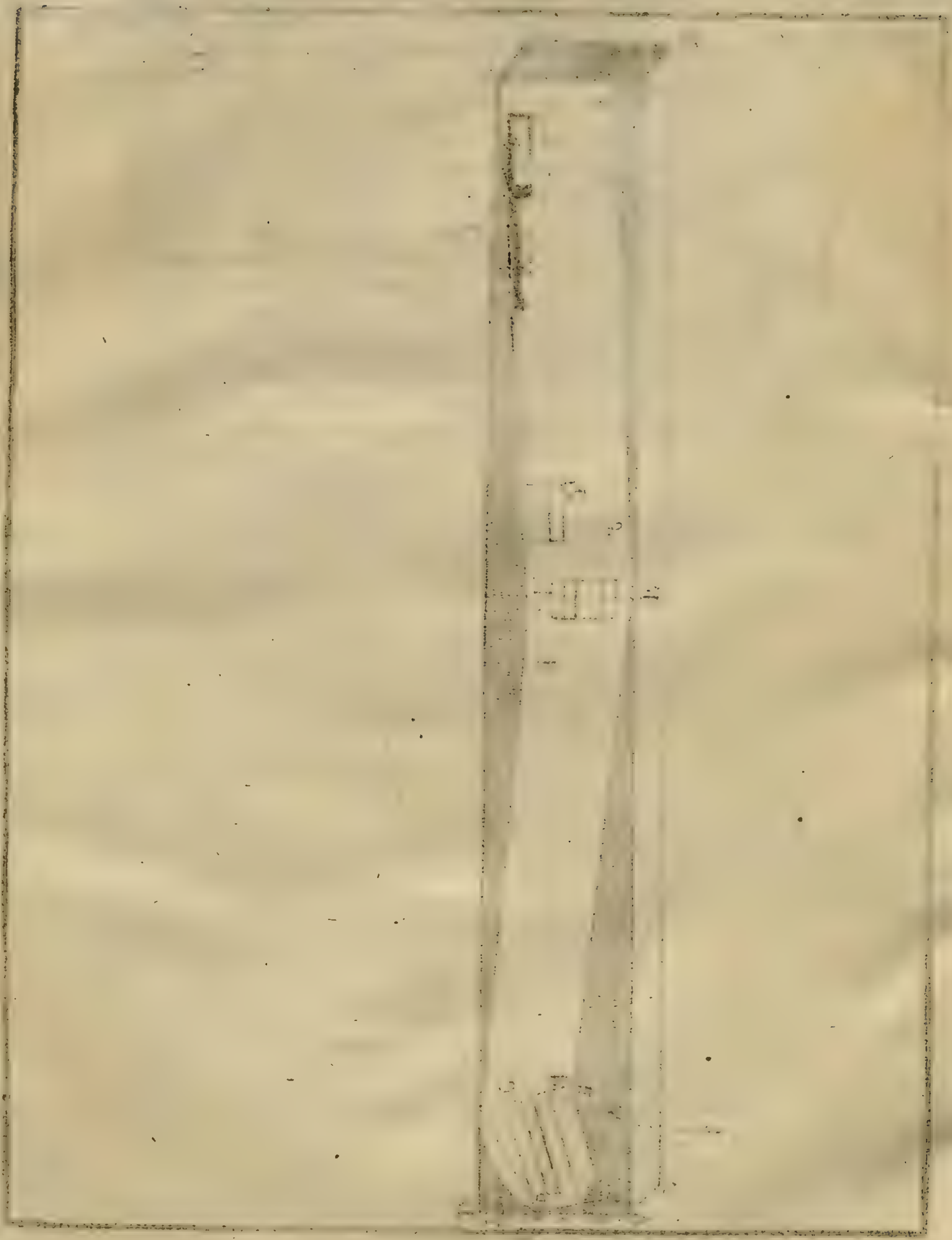
Городовыяжъ на высокихъ колесахъ.

Морскія, которые дѣлаются противъ карабельныхъ станковъ.

Полевыя

Tom:1. fig. 15.

Art. 143.



Полевыя, которыя дѣлаются двумя образцами, одни по старому манѣру, а другія по новои інвенціи.

Мы теперь начнемъ писать о полевыхъ станкахъ по старому манѣру, которые дадутъ намъ о протчихъ станкахъ пространное вѣденіе, по чему мы познаемъ разность, которая между ими есть. Но скажемъ сперва, что есть генеральныя правила, которыми можно дѣлать станки всякихъ калібровъ. Наставленіе, которое теперь будетъ честися, такъ же и фігура къ тому приложенная, много пособятъ Офіцеру, въ какомъ бы мѣстѣ онъ нибылъ, въ начертаніи станины или боковъ станошныхъ, и въ томъ чтобъ его могъ разумѣть всякои плотникъ, или колесникъ, хотя бы онъ не имѣлъ никакова искуства въ артіллеріискихъ дѣлахъ.

ГЕНЕРАЛЬНОЕ ИЗОБРАЖЕНІЕ О СТАНИНАХЪ, ИЛИ БОКАХЪ СТАНОШНЫХЪ КО ВСЯКИМЪ КАЛІБРАМЪ.

Сперва положимъ, что есть толстая доска A B C D, у которои ширина A A и B B былабъ ровна съ толщиною, которую надобно имѣть станинѣ отъ переду до выгибнаго пояса. По семъ чертится станина такимъ образомъ: надобно назначить на сторонѣ C B, передъ C E, которая есть въ три калібра, и начертить на прямои лінѣѣ лінѣю C E, то есть разстояніе отъ цапфовъ до плоскаго казеннаго обруча, также гроздикъ, и половину ширины задней казенной подушки; и такъ будетъ лінѣя, у которои надобно взять величину, и назначить отъ точки E, точку F, на A B.

Отъ точки C, какъ отъ центра, и отъ разстоянія G F, начерти дугу F G; потомъ надобно назначить F G двумя дюимами меньше, нежели C E, и провести C G.

Здѣлаи E R, равную съ E C. а отъ пункта R, спусти перпендікулярную лінѣю R T, на C G; возми T S равную вырубкѣ осеинои, а S V. ширинѣ осеинои, которое мѣсто надобно пересѣчь на двѣ равныя части у літеры X, отъ котораго пункта спусти перпендікулярную лінѣю X Q, на которои возми X Y, равную съ вышиною оси; а Z Y, равную съ полудіаметромъ конца оси Z, какъ центра. Отъ разстоянія колесныя спицы здѣлаи дугу P P P, которая пересѣчетъ X Q, въ літерѣ Q.

Потомъ

По томъ раздѣли AD, на пять равныхъ частеи, а отъ пункта I, которои есть вторымъ дѣленіемъ, прочерти IH, означя пунктъ H, на DC, такъ чтобъ, IH равна была съ длиною, которую долженствуетъ имѣть колѣно или хоботнои загибъ.

Отъ пункта I, здѣлаи лінѣю IL, котораябъ перпендікулярна была на IH; а отъ пункта H H L здѣлаи перпендікулярную въ GH, проведенную отъ пункта G, къ пункту H, пунктъ M, средина лінѣи HL, будетъ центръ дуги IH, отъ которои чрезъ дугу PPP, надобно провести тангентную то есть касательную въ NO.

Отъ касательнаго пункта P, какъ отъ центра и отъ разстоянія PH, надлежитъ начертить дугу Ha; пункту a, надобно быть разстояніемъ отъ H, два дюима меньше, нежели у выгибнаго пояса, или четыре дюима меньше, нежели у переда CE. По томъ здѣлаи, ab, паралельную съ NO, или лучше здѣлаи разстояніе qb, дюимомъ больше, нежели Ha, и проведи чрезъ пунктъ I, ib перпендікулярную на ab.

Отъ пункта I, возми Ic, въ одну мѣру съ толщиною хоботнои подушки, которая должна быть параллельна съ ab, по своимъ пропорціямъ.

Для казенной задней подушки спусти перпендікулярную FI, на GC, положя сію подушку такъ, чтобъ лінѣя Fl, была въ срединѣ ширины ея, а средина вышины ея былабъ такъ же срединою у Fl.

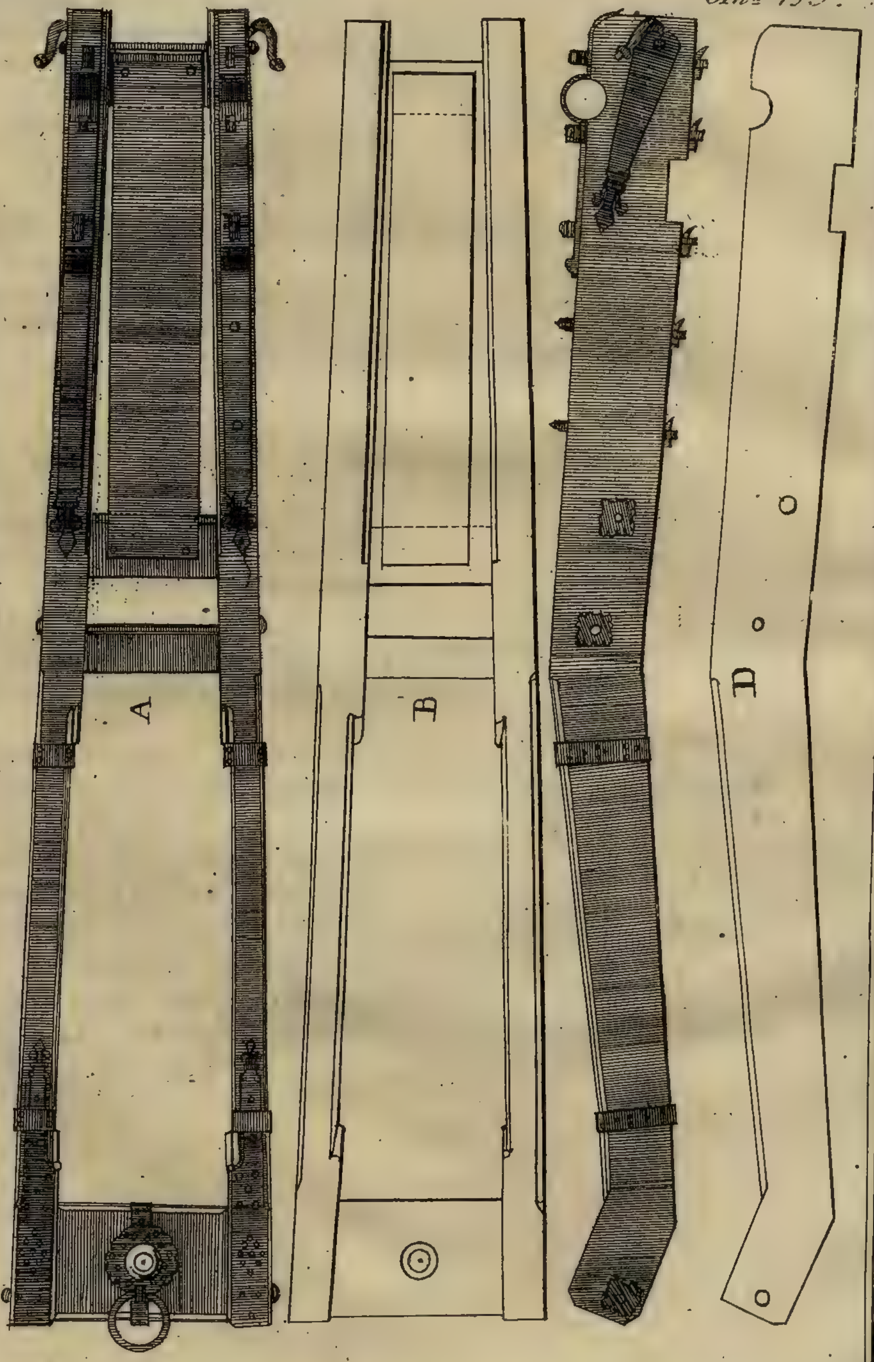
Для переднеи, и середнеи или казенной подушки, проведи is параллельно съ GC, отъ разстоянія TS, да еще hf, параллельно съ is разстояніемъ въ подушечную толщину. Пунктъ s, надобно взять въ равномъ разстояніи отъ переда CE, и оси; послѣ чего легко будетъ установить переднюю подушку; но для середнеи или казенной подушки надобно здѣлать отъ пункта R и отъ разстоянія, которое отъ цапфовъ до плоскаго казеннаго обруча, дугу 8h, гдѣ пунктъ h, означитъ сію подушку.

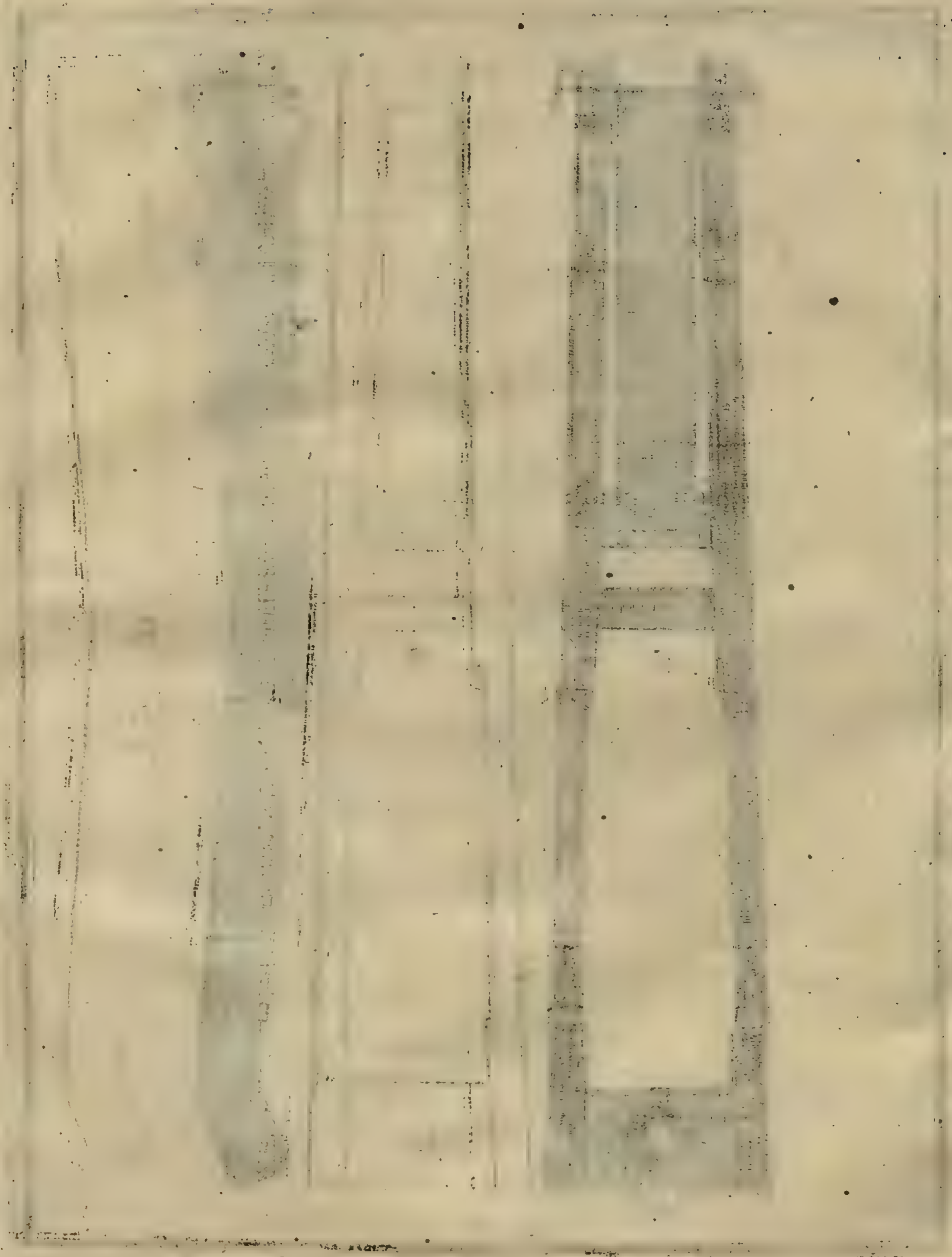
На мѣсто цапфовъ Rm, равную съ цапфовымъ полудіаметромъ, спусти mn, перпендікулярно на FE, въ одинъ дюимъ длиною, а пунктъ n, будетъ центръ цапфа.

По семъ окружи станину, съ переди у E, и у C по произволѣнію, такъ же и у колѣна или хоботнаго загиба b, и будетъ станина со всѣмъ начерчена.

ФІГУРА

Том:1. фиг:16. Ли^{ст} 145.





ФІГУРА КОРПУСА ПОЛЕВАГО СТАНКА.

A Станочнои планъ съ оковкою своею.
B Планъ станочнаго лѣса безъ оковки.
C Станина, или бокъ станочнои съ оковкою своею.
D Станина, или бокъ станочнои безъ оковки.

ПОТРЕБНОИ ЛѢСЪ НА ДѢЛО СТАНОЧНАГО КОРПУСА.

Двѣ станины, или боки станочныя вязовыя.
Передняя подушка.
Средняя казенная подушка.
Задняя казенная подушка.
Хоботная подушка, или подушка станочнаго верху.
Дубовое дно.

ОКОВКА СТАНОЧНАГО КОРПУСА.

Два Заклепныхъ сердешниковъ.
2 Приварные доски къ лодыгамъ.
2 Поднасупротивныхъ клепанеи.
2 Наметки.
4 Желѣзные иглы съ плоскими шляпками.
4 Желѣзные иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.
4 боута.
6 Заклепныхъ бляхъ.
4 большихъ крюковъ, которые такъ же служатъ вмѣсто заклепныхъ бляхъ.
4 Станошныя наконечныя верхнія доски.
2 Станинныхъ связныхъ обоимъ.
2 Сердечниковыя бляхи, одна верхняя, а другая исподняя.
1 Заклепное кольцо съ шкворникомъ своимъ.
16 Закладокъ, или закрѣпокъ къ игламъ.
406 Гвоздеи, 330 на подобіе алмазныхъ головокъ, да 76 съ плоскими головками.

КОЛЕСНОИ ЛѢСЪ, КО ВСЯКОМУ ИЗЪ ДВУХЪ КОЛЕСЪ.

Одна	вязовая ось.
1	Вязовая ступица.
6	Вязовыхъ косяковъ.
12	Дубовыхъ спицъ.
6	Дубовыхъ шиповъ.

ОКОВКА НА ОСИ.

Двѣ	Поддоски.
1	Связное кольцо къ поддоскамъ.
5	Подвязеи. которыми поддоски подвязываютъ.
2	Коренныхъ осеиныхъ крючковъ.
2	Стремя.
2	Наконешныхъ осеиныхъ колецъ.
2	Чеки съ закладками.
2	Связныхъ шкворнеи.

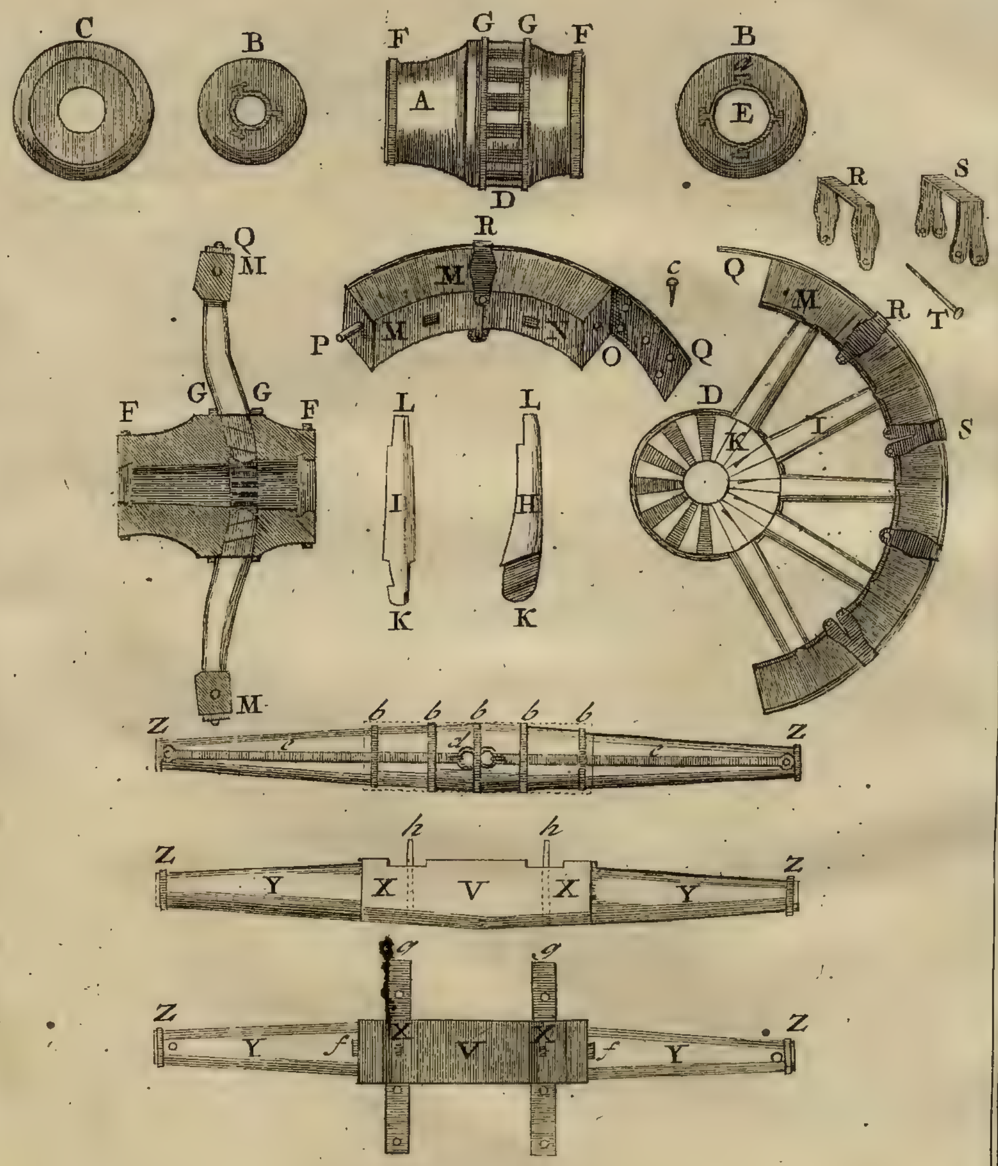
ОКОВКА НА ВСЯКОЕ КОЛЕСО ИЗЪ ДВУХЪ СТАНОЧНЫХЪ КОЛЕСЪ.

Шесть	Колесныхъ шiнъ.
60	Шiнныхъ гвоздеи, по 10 на всякую шiну.
6	Одинакихъ обоимицъ.
6	Двоиныхъ обоимицъ.
18	Шпiкеловъ, или закрѣпокъ къ обоимицамъ.
2	Коренныхъ обручеи на ступицу.
2	Меньшихъ обручеи на ступицу.
16	большихъ и малыхъ коренныхъ крючковъ съ наконешниками.
2	Втулки мѣдные или желѣзные съ усами.
6	Втулочныхъ скобокъ.
1	Засѣчка шиповая.

Не довольно того, чтобъ только знать имена всѣмъ симъ частямъ, но надобно еще знать и фiгуру ихъ.

ТОЛКО.

Том:I фиг:17. Лист 147.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЖАЕТЪ РОЗРѢЗЪ СТАНОЧНАГО КОЛЕСА.

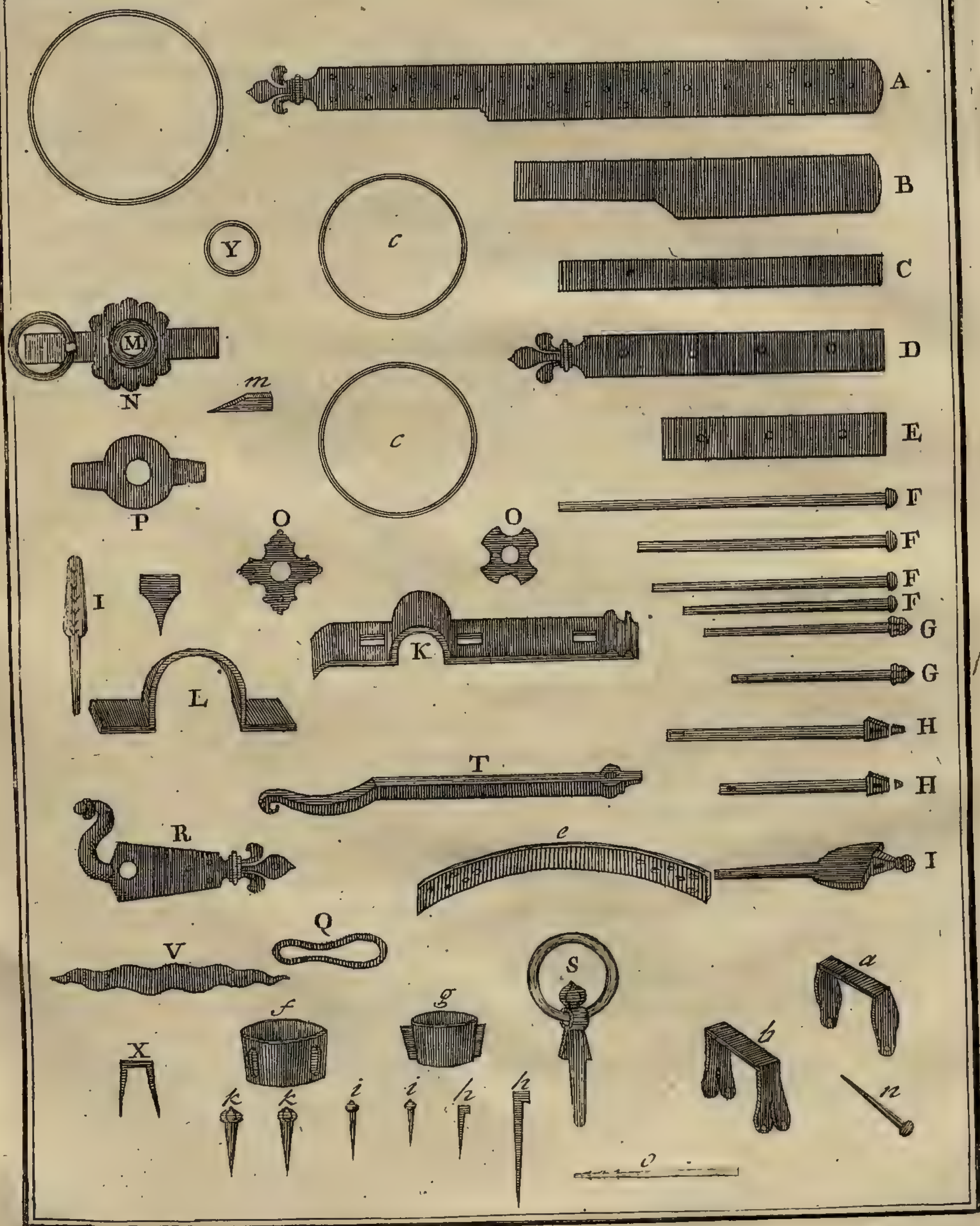
A Ступица.
B Діаметръ толстаго и тонкаго конца.
C Діаметръ цѣлои ступицы, или колоды.
D Долбежи, въ которые впускаются спицы.
E большіе и малые втулки.
F Два обруча, переднеи да заднеи.
G Коренные обручи.
H Внутренняя сторона у спицъ.
I Затылочное лицо у спицъ.
K Спичная засѣчка съ заплечкомъ своимъ.
L Застрига, которая впускается въ косякъ.
M Косякъ.
N Вертежъ у косяковъ.
O Шиповая дирочка.
P Шпіль, или шипъ.
Q Шіна колесная.
R Одинакая обоимица.
S Двоиная обоимица.
T Шпікель, или закрѣпка къ обоимицамъ.
V Корпусъ, или лопость оси.
X Станочная врубка.
Y Концы осеи.
Z Наконечные кольца осеи.
a Втулочные скобы.
b Подвязи, которыми подъ доски подвязываютъ.
c Колесные гвоздья.
d Кольцо, которое связываетъ или держитъ поддоски.
e Поддоски.
f Кореннои крючокъ у оси.
g Стремянные крылья.
h Деревянные иглы, или шипы.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПОКАЗУЮЩІЯ ОКОВКУ, КОТОРАЯ КЛАДЕТСЯ НА КОРПУСЪ И НА КОЛЕСА ЦѢЛАГО СТАНКА.

A Станочная наконечная верхняя доска.
B Передняя исподняя доска.
C Станочная связь.
D Приварная доска къ лодыгѣ.
E Поднасупротивная клепань.
F боутъ.
G Желѣзные иглы наподобіе алмазныхъ головокъ.
H Желѣзные иглы съ плоскими шляпками.
I Заклепнои сердечникъ.
K Наметка.
L Стремя.
M Сердешниковая бляха.
N Исподняя сердечниковая бляха
O Заклепная бляха.
P Кореннои крюкъ у оси.
Q Кольцо, которое связываетъ поддоски.
R большои крюкъ.
S Заклепное кольцо съ боутомъ своимъ.
T Поддоска.
V Подвязи, которыми поддоски подвязываютъ.
X Скоба.
Y Наконечное кольцо у оси.
a Одинакая обоимица.
b Двоиная обоимица.
c Обручи на ступицахъ съ обѣихъ концовъ.
d Кореннои обручъ на ступицу.
e Колесная шіна.
f Втулка съ толстаго конца.
g Втулка съ тонкаго конца.
h Коренные крюки большои и малои съ наконечниками.
i Малые гвоздья.
k Гвоздья наподобіе алмазныхъ головокъ.
l Чека у оси.
m Закладка, или закрѣпка.
n Связнои гвоздь, или ключъ.
o Связная игла.

Имѣлъ

Том:1. фиг:18. Лис: 148.



Имѣлъ я намѣреніе дать здѣсь чрезъ простыя таблицы станочныя пропорціи какъ для лѣсу, такъ ради и оковокъ; но разсудилъ по томъ, что не худо будетъ знать какъ даются таковые мѣры во Фландріи, и какъ даются въ Германіи. Кромѣ того усмотрилъ, что не очюнь легко свести вмѣстѣ, сличить, и согласить артіллеріискія меморіи оныхъ двухъ предѣловъ, не только за тѣмъ, что пропорціи между собою разны въ нѣкоихъ малыхъ вещахъ, но еще и для того, что которые люди оные пропорціи берутъ, то тѣ разсуждаютъ всякои по своему манѣру, и называютъ всякую вещь въ оныхъ же пропорціяхъ разно, одни называютъ и изобразуютъ штуки деревянныя и желѣныя, которыя потребны на станки, толстотою, длиною, и вѣсомъ ихъ; а другіе довольствуются только тѣмъ, чтобъ назвать и означить длину, глубину, и вышину гнѣздъ, врубокъ, засѣчекъ и выдолбокъ, которые дѣлаются на станкахъ для деревянныхъ и желѣзныхъ штукъ потребныхъ къ тому.

Кромѣ сего, хотя таблицы ѕѣло полезны тѣмъ Офіцерамъ, которые въ таковыхъ матеріяхъ уже искусны; однакожъ они съ пути сбиваютъ молодыхъ людеи, которые къ ціфрамъ не всегда привычны и приобучены, и часто обмишуливаются взявши одну мѣру за другую; и по тому возмнилъ я, что гораздо мнѣ лучше внесть слово отъ слова то, что я нуждное нахожу къ моимъ Меморіямъ, нежели дѣлать какое Сокращеніе, которымъ читатель, можетъ быть, не гораздо удовольствуется, и надѣюсь я что онъ лучше научится отъ разнаго манѣру, какъ Офіцеры разныхъ предѣловъ выражаютъ и изъявляютъ себя, отъ которыхъ нѣкоторые напоминаютъ о томъ, что другіе, можетъ быть, и запамятовали. Однакожъ, ежели все хорошенко и ближе пересмотрить, то они всѣ согласуются въ основаніи ученія, а разнствуются между собою только въ нѣсколькихъ дюимахъ, и нѣсколькихъ лінѣяхъ; отъ чего никакова слѣдствованія нѣтъ, и службѣ никакова предосужденія причиниться не можетъ.

Офіцеръ, которои будетъ во Фландріи, тотъ велитъ работать по тому манѣру, которои тамъ введенъ Полковникомъ господиномъ Дюметсъ, или господиномъ Девіні.

Въ Германіи чинится тожъ, слѣдуя пропорціамъ господина Маркі дела Фрезеліеръ.

Чтожъ касается до другихъ предѣловъ, то тамъ слѣдуютъ

ютъ безъ отмѣны тому и другому манѣру, и по тому тамъ мало учинилось премѣнъ.

Я дамъ вамъ по порядку пропорціи передковъ, которые весма подлежатъ къ полевымъ станкамъ, и начну я чрезъ Фландрской манѣръ.

ВО ПЕРВЫХЪ

МАНѢРЪ ПОКОИНИКА ГОСПОДІНА ДЮМЕТСЪ ДЛЯ ПОЛЕВЫХЪ СТАНКОВЪ И ПЕРЕДКОВЪ ИХЪ.

ПРОПОРЦІИ СТАНОЧНОМУ ЛѢСУ.

Станочнои корпусъ подъ пушку 33хъ фунтовую.

Двѣ станины изъ сухова вязоваго дерева въ 14 футовъ длиною, а толщиною въ 6 дюимовъ имѣя 17 дюимовъ ширины на переди, 15 дюимовъ на верху выгибнаго пояса, да 13 дюимовъ у хоботнои подушки.

Выгибнои поясъ въ 7 дюимовъ, или немного по больше, или по меньше, смотря по ширинѣ станинъ.

Четыре подушки изъ добраго сухова дуба, то есть:

Подушка передняя.

Средняя казенная.

Задняя казенная.

Да хоботная.

Три первые въ 8 дюимовъ ширины, да въ 6 дюимовъ толщины.

Хоботная подушка можетъ дѣлаться изъ вязоваго дерева въ 18 дюимовъ шириною, да въ 5 и $\frac{1}{2}$ толщиною.

Станку надлежитъ быть въ 16 дюимовъ шириною у цапфовъ, а у середнеи подушки въ 19 дюимовъ, по сему опредѣляется ширина достальныхъ частеи станка.

Надобно дѣлать двоиные подушечные засѣчки, и двоиныежъ шипы. Шипы должни быть въ 4 дюима, и $\frac{1}{2}$ въ длину, и на крѣпко заколочены; а всему надлежитъ быть справедливо вымѣреному.

Разстоянія надобно отъ верху выгибнаго пояса до передняго станочнаго конца 6 футовъ и $\frac{1}{2}$.

На

На заклепныя сердешники, или иглы, которые вколачиваются, провертываются диры на 17 дюимовъ отъ переду станочнаго, цапфовое гнѣздо, или выемка, которая близко тѣхъ сердечниковъ, долженствуетъ быть въ 6 дюимовъ, а вырублена на 3 дюима, и кругла.

СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины изъ вязоваго сухова дерева въ 13 футовъ и $\frac{1}{2}$ въ длину, да въ 5 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ толщину, имѣя 15 дюимовъ ширины на переди, 15 дюимовъ у середнеи подушки, да 11 дюимовъ у хоботнои подушки.

Выгибнои поясъ около 7 дюимовъ, какъ уже писано о томъ.

Четыре подушки вышеупомянутыя, изъ которыхъ хоботнои подушкѣ надлежитъ быть въ 16 дюимовъ шириною, а толщиною въ 5 дюимовъ.

Станочная ширина въ 14 дюимовъ и $\frac{11}{2}$ у цапфовъ, да въ 17 дюимовъ у середнеи подушки, достальная ширина противъ тогожъ опредѣляется.

Разстояніе отъ передняго станочнаго конца до верху выгибнаго пояса въ 6 футовъ, 4 дюима.

Скважни на заклепные сердечники, или иглы должни быть на 15 дюимовъ отъ передняго конца; а цапфовому гнѣзду, которое близко оныхъ сердечниковъ, надобно быть въ 5 дюимовъ, 4 лінѣи.

Еще же надобны двоиные подушечные засѣчки, и двоиныежъ щиты.

СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 16 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины изъ таковажъ лѣсу въ 13 футовъ, 3 дюима въ длину, въ 14 дюимовъ въ ширину съ переди, въ 12 дюимовъ у выгибнаго пояса, въ 10 у хоботнои подушки, да 5 дюимовъ въ толщину.

Выгибнои поясъ въ 5 дюимовъ, 3 лінѣи, естьли возможно такъ здѣлать.

Ширина станочная должна быть въ 12 дюимовъ, 3 лінѣи у мѣста цапфовъ; а у среднеи подушки въ 15 дюимовъ, и протчая.

Разстояніе отъ верху выгибнаго пояса до передняго станочнаго конца должно быть въ 6 футовъ, 3 дюима.

Скважнямъ

Скважнямъ на заклепные сердечники, или иглы, надобно быть на 14 дюимовъ отъ передняго конца.

Цапфовому гнѣзду надлежитъ быть въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ діаметромъ своимъ.

Подушкамъ дубовымъ въ 6 дюимовъ, 9 лінѣи шириною, а толщиною въ 4 дюима, 9 лінѣи.

Хоботная подушка въ 15 дюимовъ шириною, а толщиною въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$.

Подушечнымъ засѣчкамъ и шипамъ надобно быть двоинымъ.

СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 12 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины изъ таковагожъ дерева въ 12 футовъ въ длину, въ четыре дюима и $\frac{1}{2}$ въ толщину, въ 13 дюимовъ въ ширину съ переди, въ 11 дюимовъ у выгибнаго пояса, да въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у хоботнои подушки.

Выгибнои поясъ въ 6 дюимовъ, 3 лінѣи.

Ширина между двумя станинами у мѣста цапфовъ въ 10 дюимовъ, а у середнеи подушки въ 13 дюимовъ.

Разстояніе отъ передняго конца, доверху выгибнаго пояса, на 6 футовъ.

Скважни на заклепные сердечники на 13 дюимовъ отъ передняго конца; гнѣзду на цапфы надлежитъ быть въ 4 дюима, 3 лінѣи, то есть діаметромъ своимъ.

Подушкамъ надлежитъ быть такимъ, какъ выше сего писано.

Хоботная подушка въ 14 дюимовъ шириною, а толщиною въ 4 дюима, 3 лінѣи.

СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 8 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины въ 10 футовъ, 4 дюима въ длину, въ 4 дюима въ толщину, въ 12 дюимовъ въ ширину съ переди, въ 10 дюимовъ у выгибнаго пояса, а у хоботнои подушки въ 9 дюимовъ.

Выгибнои поясъ въ 5 дюимовъ, 3 лінѣи, а отъ верху выгибнаго пояса до передняго конца разстояніемъ 5 футовъ, 2 дюима.

Станочная ширина въ 7 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у мѣста цапфовъ, а у середнеи подушки въ 11 дюимовъ 3 лінѣи.

Подушки

Подушки въ 5 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ ширину, а въ толщину въ 4 дюима, хоботная подушка въ 12 дюимовъ шириною, а толщиною въ 3 дюима, 9 лінѣи.

Скважни на заклепные сердечники должни быть на 11 дюимовъ отъ передняго конца.

Цапфовое гнѣздо въ 3 дюима, 9 лінѣи діаметромъ своимъ.

СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУНТОВУЮ.

Станины длиною въ 9 футовъ, толщиною въ 3 дюима, шириною въ 10 дюимовъ у переду, въ 8 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у выгибнаго пояса, а у хоботнои подушки въ 7 дюимовъ.

Выгибнои поясъ въ 5 дюимовъ, а отъ верху его до передняго конца 4 фута, 8 дюимовъ.

Ширина между двумя станинами въ 7 дюимовъ у мѣста Цапфовъ, а у середнеи подушки въ 9 дюимовъ.

Скважни на заклепныя сердечники на 9 дюимовъ отъ передняго конца.

Гнѣздо на Цапфы въ 3 дюима, 3 лінѣи.

Подушка въ 4 дюима шириною, да въ 3 дюима толщиною.

Хоботная подушка въ 10 дюимовъ шириною, да въ 3 дюима толщиною.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКИ 33 ФУНТОВЫЯ.

Ступицы изъ вязовова сырова дерева въ 22 дюима длиною, въ 20 дюимовъ діаметромъ въ срединѣ, въ 18 дюимовъ въ заднемъ концѣ, а въ узкомъ въ 16 дюимовъ.

Двапцать четыре спицы изъ сухова дуба въ 2 фута и $\frac{1}{2}$ въ длину; а съ лица въ 4 дюима, 3 лінѣи.

Спишная засѣчка въ 4 дюима, 9 лінѣи, съ доброю закрючиною, и съ добрымъ заплечкомъ

Двенатцать косяковъ изъ вязовова сухова дерева, въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ вышину, да въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ въ толщину.

Со всѣмъ колеса въ вышину въ 4 фута, 10 дюимовъ.

Ось вязовая длиною въ 7 футовъ и $\frac{1}{2}$; а діаметромъ въ 12 дюимовъ.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУНТОВУЮ.

Ступицы изъ таковажъ дерева въ 21 дюимъ въ длину, въ 16 дюимовъ діаметромъ съ толстаго или задняго конца, а съ передняго въ 14 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ тужъ длину, а въ лицѣ въ 4 дюима.

Спишная засѣчка въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$. Закрючина и заплечекъ противъ вышереченнаго.

Косяки вязовые въ 6 дюимовъ въ вышину, а въ толщину въ 4 дюима.

Вышина у колесъ однажъ, и ось такаяжъ, какъ выше писано.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 16 ФУНТОВУЮ.

Ступицы изъ таковажъ лѣсу въ 19 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ длину, въ 15 дюимовъ діаметръ отъ задняго конца, а съ передняго въ 13 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ 2 фута, 2 дюима длиною, въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ въ лицѣ, а засѣчка въ 4 дюима.

Косяки въ 5 дюимовъ вышиною, въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ толщиною, а изъ дерева вязовова.

Вышина колесамъ 4 фута, 2 дюима.

Ось въ 7 футовъ, 4 дюима длиною, а діаметромъ въ 10 дюимовъ.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 12 ФУНТОВУЮ.

Ступицы вязовые въ 19 дюимовъ длиною, въ 14 дюимовъ діаметромъ съ задняго конца, а съ передняго въ 12.

Спицы изъ сухова дуба въ тужъ длину, какъ у колесъ подъ пушкою 16 фунтовою, а въ лицѣ въ 3 дюима, 3 лінѣи.

Спишная засѣчка въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$.

Косяки вязовые въ 4 дюима, 8 лінѣи вышиною, а толщиною въ 3 дюима, 3 лінѣи. У колесъ тажъ вышина, и ось такаяжъ, какъ подъ 16 фунтовою пушкою.

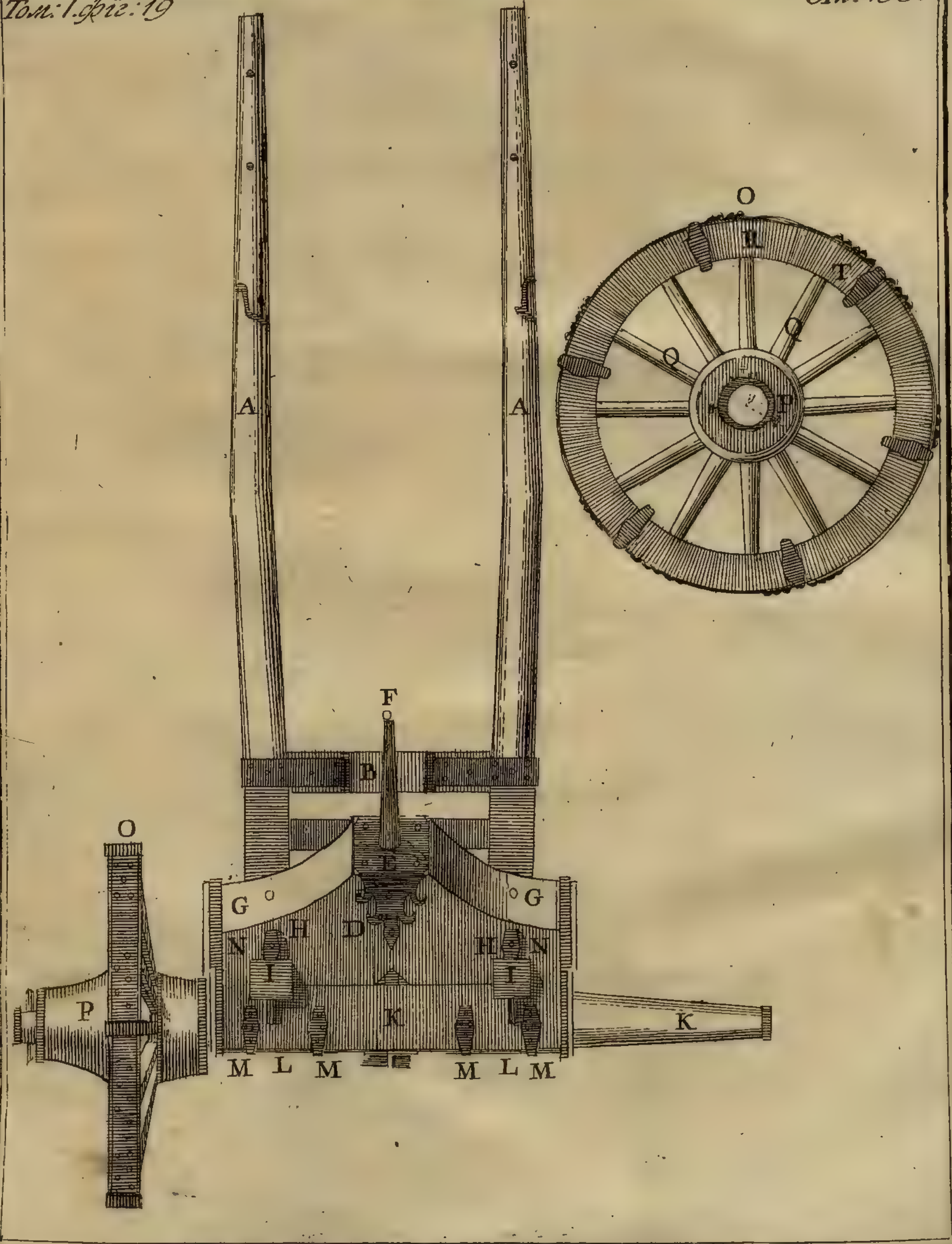
КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 8 ФУНТОВУЮ.

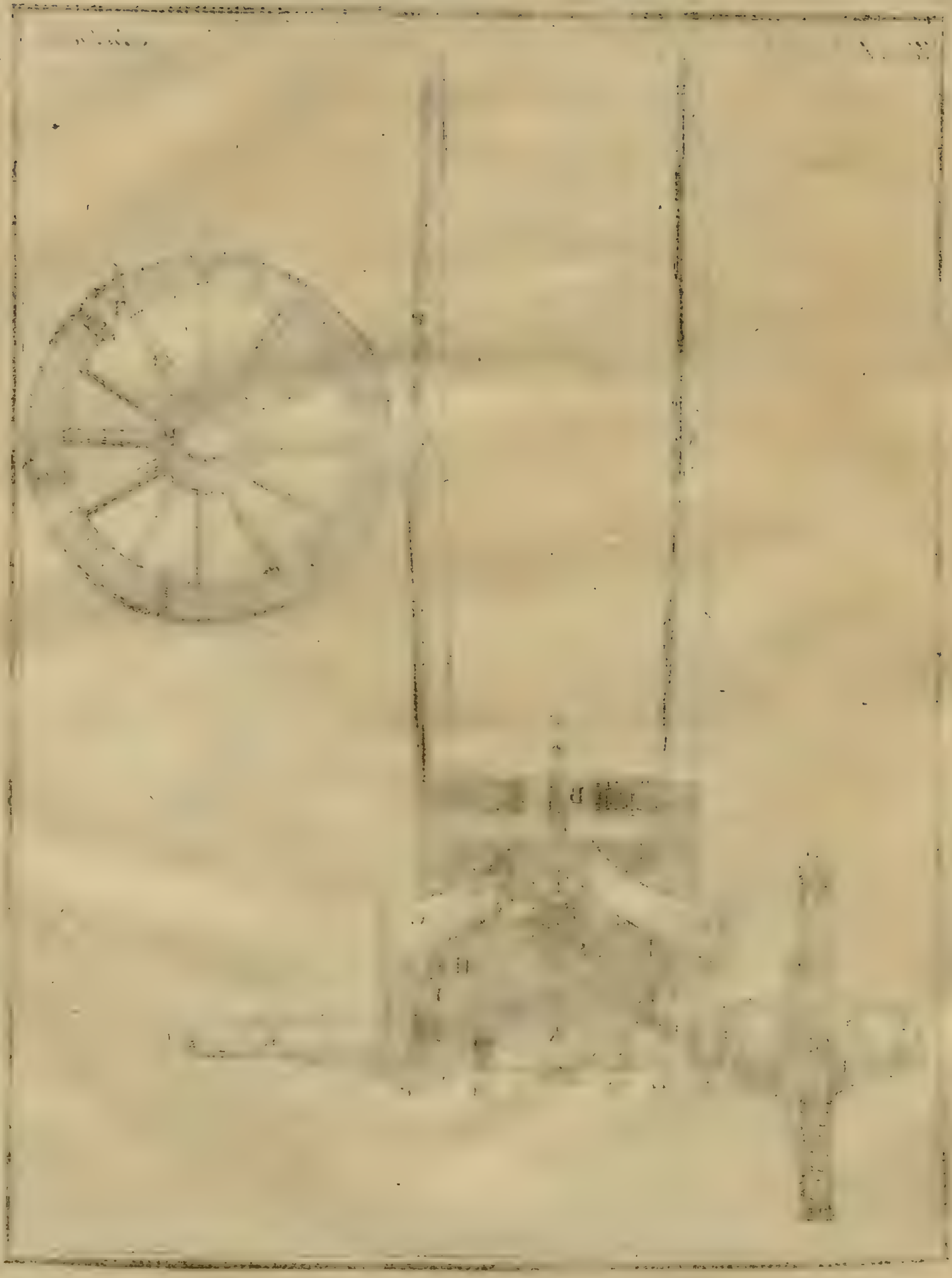
Спицы изъ сыраго вязоваго лѣсу въ 18 дюимовъ длиною, въ 11 дюимовъ діаметромъ съ задняго конца, а съ передняго въ 9 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ 2 фута, 2 дюима длиною, а въ лицѣ въ 3 дюима.

Косяки вязовые въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ вышиною, да въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ шириною.

КОЛЕСА


O
R
T
Q
O
P
A
A
F
B
E
O
G
G
N
H
D
H
N
I
I
P
K
K
M L M
M L M



КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУНТОВУЮ.

Ступицы изъ таковажъ вязоваго дерева въ 17 дюимовъ длиною, въ 9 дюимовъ и полъ діаметромъ съ задняго конца, а съ передняго 8 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ 2 фута, 2 дюима длиною, а толщиною въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$, засѣчка ихъ въ 3 дюима.

Косяки вязовые въ 4 дюима вышиною, а толщиною въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$.

Вышина у колесъ тажъ, и ось такаяжъ, какъ подъ пушкою 8 фунтовою.

О ПЕРЕДКОВОМЪ ЛѢСѢ.

Передки дѣлаются трояків; то есть, большои, середнеи, и малои. большои дѣлаютъ подъ пушки 33, и 24 фунтовыя. Середнеи подъ пушки 16, и 12 фунтовыя. Малои подъ пушки 8 и 4 фун: и ниже того калібра.

Передокъ подъ большіе пушки здѣланнои объявляетъ здѣсь приложенная фігура.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ ПЕРЕДОКЪ.

A Оглобли.
B Поперешнои брусокъ у оглобель съ желѣзною клепанью.
C Связнои брусокъ безъ клепани.
D Подушка у передка.
E бляха желѣзная подъ сердешникомъ.
F Сердешникъ.
G Связнои шкворень къ оглоблямъ.
H Супротивная закрѣпная игла.
I Концы у оглоблеи.
K Ось.
L Поддоски.
M Поддосочныя подвязи.
N большія стремена.
O Колеса.
P Ступица.
Q Спицы.
R Косяки.
S Шіны.
T Обоимицы.

У такихъ передковъ ступицы дѣлаются изъ сырова вязовова лѣсу въ 16 дюимовъ длиною, въ 8 дюимовъ діаметромъ съ задняго конца, да въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ отъ передняго конца.

Спицы изъ сухова дуба, спичная засѣчка въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$, Спицъ надобно только 20.

Косяки вязовые сухіе въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ въ вышину, а въ толщину въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$; ко всякому надобно только 10.

Колеса вышиною въ 3 фута, 3 дюима.

Ось вязовая въ 6 футовъ, 3 дюима длиною, а діаметромъ въ 6 дюимовъ.

Двѣ дубовые, или вязовые оглобли въ 8 футовъ, 3 дюима длиною.

По перешнои брусокъ, которои безъ клепани, въ 2 фута не щитая шиповъ.

Передковая подушка изъ добраго вязовова дерева, или дубовая въ 3 фута, 4 дюима длиною, въ 5 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ толщиною, да въ 18 дюимовъ вышиною въ срединѣ, а то мѣсто, гдѣ бываетъ бляха подъ сердечникомъ, должно быть въ 8 дюимовъ шириною, а достальное ссѣчено, и окружено спускомъ.

ТІТЛЪ VI.

О СТАНОЧНЫХЪ И ПЕРЕДКОВЫХЪ ОКОВКАХЪ, И О РАЗНЫХЪ СТАНОЧНЫХЪ МАНѢРАХЪ.

ОКОВКА НА СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 33ХЪ ФУНТОВУЮ.

Два заклепныхъ сердечниковъ въ 1 дюимъ, 4 лінѣи діаметромъ, вѣсомъ около . . . . . 24 фун:

Двѣ приварные доски къ лодыгамъ въ 5 дюимовъ, 4 лінѣи толщиною, вѣсомъ около . . . . . 28 фун:

Двѣ поднасупротивные клепани, вѣсомъ около . . 6 фун:

Четыре иглы съ плоскими шляпками въ 1 дюимъ, 3 лінѣи діаметромъ, вѣсомъ около . . . . . 25 фун:

Двѣ

Двѣ болшие иглы съ плоскими шляпками въ тотъ же діаметръ, которые проходятъ сквозь ось и стремена, вѣсомъ около . . . . 20 фун:

Четыре иглы, у которыхъ головки на подобіе алмазовъ выгранены, или съ круглыми головками, въ тотъ же діаметръ, вѣсомъ около . . . . . . 26 фун:

Четыре боута, которые проходятъ сквозь станокъ въ 1 дюимъ и $\frac{1}{2}$ діаметромъ, вѣсомъ . . . . . 56 фун:

Два большіе крюка съ шишкою на концѣ, у которыхъ хвостъ длиною въ 15 дюимовъ, а шириною въ 4 дюима близко крюка, въ которомъ мѣстѣ дѣлаются у нихъ скважни, и въ пускаютъ въ нихъ боутъ, которои служитъ вмѣсто заклепной бляхи. На концѣ хвоста дѣлается цвѣтъ ліл҃ѣинои, или что иное. Тѣ два большія крюка вѣсомъ . . . . . 26 фун:

Шесть заклепныхъ бляхъ на боуты вѣсомъ . . 12 фун:

Четыре станочныхъ концовъ, или подвязныхъ клепанеи, которыя надобно гораздо и хорошо ковать; шириною должни они быть въ 5 дюимовъ, а толщиною въ 2 лінѣи. Задніе должни быть въ 4 фута длиною, вѣсомъ они около . . . . . . 50 фун:

Четыре станинныхъ связеи, или станинныхъ связныхъ обоимъ въ 2 дюима, 4 лінѣи шириною, а толщиною въ 1 лінѣю и $\frac{1}{2}$. вѣсомъ . . . . . 20 фун:

Сердечниковые скважные бляхи, у которыхъ верхъ здѣланъ цвѣтомъ розы, скважня ихъ въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$, вѣсомъ обѣ бляхи верхняя и исподняя около 16 фун:

Кольцо сердечниковои скважни съ боутомъ своимъ вѣсомъ . . . . 12 фун:

Двѣ наметки въ 5 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ шириною, а толщиною въ 6 лінѣи, которые должны быть хорошо выдѣланы, и прямо пробиты на игольныя шляпки, вѣсомъ около . . . . 36 фун:

Дватцать двоиныхъ закладокъ, или закрѣпокъ къ игламъ вѣсомъ около . . . . 6 фун:

Гвоздеи на подобіе алмаза граненыхъ съ плоскими шляпками, на заклепаніе станочныхъ концовъ, или наконешниковъ, и станинныхъ связеи, вѣсомъ около 14 фун:

Всего 377 фун:

НА КОЛЕСЫ.

Двенатцать шинъ шіриною въ 4 дюима, 2 лінѣи, а толщиною въ 5 лінѣи, вѣсомъ . . . . . 150 фун:
Сто двантцать гвоздеи на шины вѣсомъ около 60 фун:
Двенатцать двоиныхъ, или рогатыхъ обоимицъ вѣсомъ около . . . . 66 фун:
Двенатцать простыхъ или одинакихъ обоимицъ, вѣсомъ . . . . 48 фун:
Тритцать шесть закрѣпокъ, или шпікелевъ къ обоимицамъ, вѣсомъ . . . . 12 фун:
Четыре коренныхъ обручеи на ступицы вѣсомъ 48 фун:
Четыре переднихъ и заднихъ обручеи на ступицы, вѣсомъ . . . . 50 фун:
Шесть связныхъ гвоздеи, или ключеи на коренные обручи, вѣсомъ . . . . 4 фун:
Шеснатцать большихъ, да малыхъ крюковъ, или крючковъ съ наконешниками, на переднія и заднія обручи, которыя на ступицахъ, вѣсомъ. . . . 1 фун:
Четырнатцать скобъ на втулки вѣсомъ . . . 5 фун:

Всего 444 фун:

НА ОСЪ.

Двѣ поддоски хорошенько выгнутые въ 2 фута и ½ длиною съ колцомъ ихъ, вѣсомъ около 45 фун:
Пять поддосочныхъ подвязеи вѣсомъ . . . 8 фун:
Два коренныхъ крючковъ къ оси . . . . 3 фун:
Два наконечныя кольца къ оси вѣсомъ . . . 3 фун:
Двѣ чеки въ одинъ дюимъ діаметромъ . . . 5 фун:
Два стремя . . . . 30 фун:

Всего 94 фун:

И тако оковка на станочнои корпусъ подъ пушку 33 хъ фунтовую, имѣетъ вѣсу противъ вышеписаннаго 915 фун: или около того.

ОКОВКА НА СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ 24 хъ ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Два заклепныхъ сердечниковъ въ 1 дюимъ, 2 лінѣи діаметромъ вѣсомъ около . . . . . 20 фун:
Двѣ приварные доски къ лодыгамъ въ 5 дюимовъ, 2 лінѣи шириною, а толщиною въ 5 лінѣи вѣсомъ 25 фун:

Двѣ поднасупротивные клепани вѣсомъ около . 6 фун:
Четыре иглы съ плоскими шляпками въ 1 дюймъ діаметромъ, вѣсомъ . . . . 20 фун:
Двѣ большіе иглы съ плоскими шляпками въ тотъ же діаметръ, которыя проходятъ сквозь ось и стремена, вѣсомъ около . . . . . . 18 фун:
Четыре иглы на подобіе алмазу гранены въ тотъ же діаметръ . . . . 20 фун:
Четыре боута, которые проходятъ сквозь станокъ въ 1. дюймъ, 3 лінѣи въ діаметрѣ, вѣсомъ . 44 фун:
Два большіе крюка такіежъ, какъ выше писано, вѣсомъ . . . . 20 фун:
Шесть заклепныхъ бляхъ, вѣсомъ . . . 10 фун:
Четыре станочныхъ концовъ, или подвязныхъ клепанеи такихъ, о которыхъ выше помянуто, вѣсомъ около 40 фун:
Четыре станинныхъ связеи или станинныхъ связныхъ обоимъ, вѣсомъ . . . . 16 фун:
Сердечниковая скважня съ верхнею и исподнею бляхою . . . . 10 фун:
Кольцо у сердечниковои скважни съ боутомъ своимъ 8 фун:
Двѣ наметки искусно выдѣланые, прямо пробитые 36 фун:
Дватцать закладокъ, или закрѣпокъ двоиныхъ къ игламъ, вѣсомъ около . . . . 5 фун:
Гвоздеи, на подобіе алмазу граненаго съ плоскими шляпками вѣсомъ около . . . . 12 фун:

Всего 310 фун:

НА КОЛЕСЫ.

Двенатцать шінъ въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ шириною, а толщиною въ 5 лінѣи, вѣсомъ . . . . . . 134 фун:
Сто двятцать гвоздеи на шіны, вѣсомъ около 60 фун:
Двенатцать двоиныхъ обоимицъ, вѣсомъ около 54 фун:
Двенатцать одинакихъ обоимицъ, вѣсомъ около 40 фун:
Тритцать шесть закрѣпокъ къ боимицамъ, вѣсомъ 10 фун:
Четыре коренныхъ обручеи на ступицы, вѣсомъ 40 фун:
Четыре переднихъ да заднихъ обручеи на ступицы 44 фун:
Шесть связныхъ ключеи, или гвоздеи на коренные обручи . . . . 3 фун:
Шеснатцать большихъ и малыхъ крючковъ, вѣсомъ 1 фун:
Четырнатцать скобъ на втулки, вѣсомъ . . . . 4 фун:

Всего 390 фун:

НА ОСЬ,

Двѣ поддоски гораздо выгнутые въ 2 фута и $\frac{1}{2}$ длиною съ связнымъ ихъ кольцомъ, вѣсомъ . . . . . 40 фун:
Пять поддосочныхъ подвязеи, вѣсомъ . . . . 7 фун:
Два коренныхъ крючковъ къ оси, вѣсомъ . . . 3 фун:
Два наконечныя кольца къ оси, вѣсомъ . . . 3 фун:
Двѣ чеки въ 1 дюимъ въ діаметрѣ, вѣсомъ . . 5 фун:
Два стремя, вѣсомъ около . . . . . 30 фун:

Всего 88 фун:

И тако оковка на станочнои корпусъ подъ пушку 24 фун: имѣетъ вѣсу противъ вышеписанного 788 фунтовъ, или около того.

НА СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ 16 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Пропорціи всея оковки надобно не много умалить, такъ чтобъ она не переходила за . . . . . 740 фун:

НА СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ 12 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

У таковыхъ надобно только 12 обоимицъ къ колесамъ, также надобно убавить пропорціи въ оковкахъ, такъ чтобъ они не переходили за . . . . . 650 фун:

Оковка на станокъ подъ пушку 8 фун: должна быть около . . . . 600 фун:

Оковкажъ на станокъ подъ пушку 4 фун: у котораго колесья обоимицами не связываютъ, и желѣзныхъ иглъ полагается на него только шесть, не должна быть больше . . . . 500 фун:

ОКОВКА НА ПЕРЕДОКЪ.

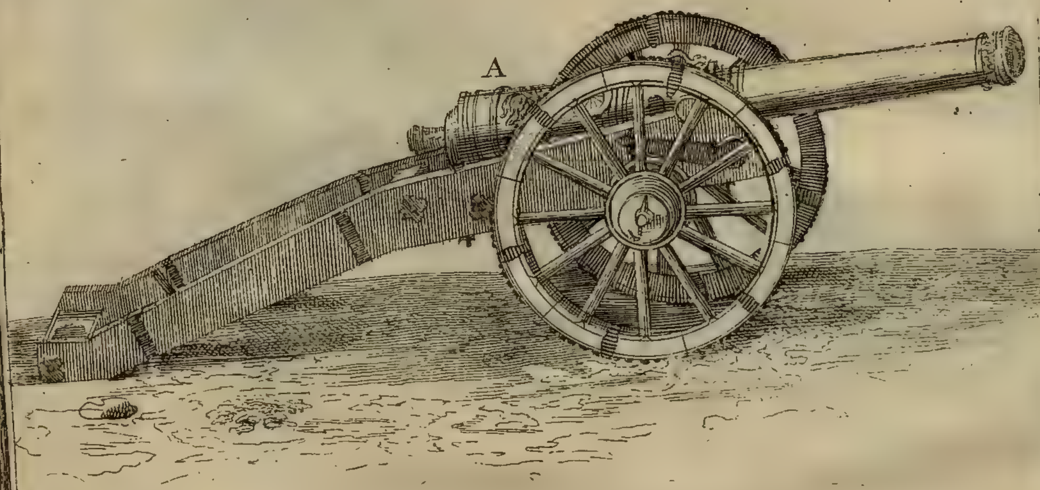
Шеснатцать шінъ, да сто гвоздеи на колесья вѣсомъ около . . . . 70 фун:

Четыре коренныхъ обручеи на ступицы, вѣсомъ около . . . . 14 фун:

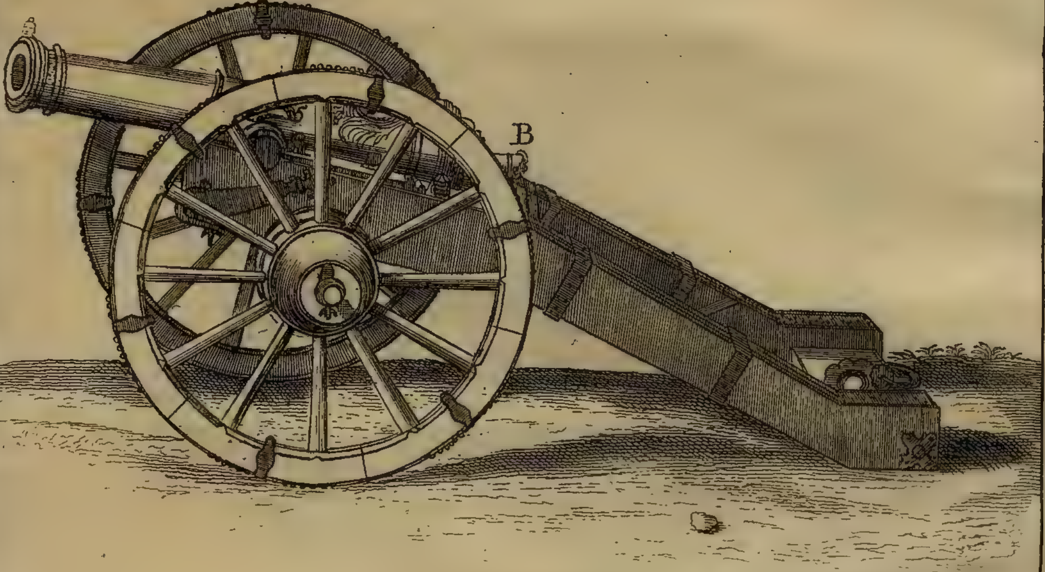
Четыре переднихъ и заднихъ обручеи на ступицыжъ, вѣсомъ около . . . . 16 фун:

Шесть

Том: 1. фиг: 20. Лист: 161.



Том:1. фиг:21. Лис. 161.



Шесть связныхъ ключеи, или гвоздей къ коренным обручам, вѣсомъ около . . . . 1 фун:

Четыре втулки къ колесамъ, двѣ большіе въ 5 дюимовъ діаметромъ внутри, да въ 3 дюима шириною; а малые въ 3 дюима діаметромъ внутри, вѣсомъ 14 фун:

Восемь скобъ втулочныхъ вѣсомъ . . . . 2 фун:

Двѣ поддоски длиною 2 фута, 8 дюимовъ, а выгибка ихъ въ 1 футъ и $\frac{1}{2}$, вѣсомъ . . . . . 12 фун:

Четыре поддосочные подвязи, вѣсомъ . . . . . 2 фун:

Бляха на передковои подушкѣ должна быть изъ кованаго желѣза, длиною въ 24 дюима, а шириною въ 12 дюимовъ, и вырѣзана на подобіе розы по сторонамъ, такъ же пробита на 18, или 20 гвоздеи, вѣсомъ 8 фун:

Сердечникъ у передка долженъ быть длиною въ 3 фута, 3 дюима, въ самомъ толстомъ мѣстѣ въ 7 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ округлостію, концамъ его надобно быть какъ у оси, внизу подъ подушкою закрѣпляютъ его двоиною закладкою, выше которои кладется подъ ось маленькая бляха съ скважнею, въ которую тотъ сердечникъ проходитъ, вѣсомъ . 30 фун:

Два связные шкворня, или иглы, вѣсомъ . . . 4 фун:

Два супротивныхъ шкворнеи, вѣсомъ . . . 2 фун:

Два на конечные конца къ оси, вѣсомъ . . . $1\frac{1}{2}$ фун:

Двѣ чеки, вѣсомъ . . . . 2 фун:

Два крюка оглобелныхъ, вѣсомъ . . . . . $1\frac{1}{2}$ фун:

Два большіе стремя, которые подушку съ осью подвязываютъ, вѣсомъ . . . . 10 фун:

Двѣ связи, или клепани къ связнымъ брускамъ, которые у оглобель, длиною въ два дюима, 4 лінѣи, шириною въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$, которые пробиты на 30 гвоздеи, вѣсомъ или около того. . . . 8 фун

Всего 198 фунтовъ:

МѢДНЫЕ ВТУЛКИ КЪ КОЛЕСЬЯМЪ ПОДЪ 33 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Двѣ большіе въ 9 дюимовъ діаметромъ внутри, а шириною въ 8 дюимовъ, и надобно ихъ дѣлать не множко покато съ одну сторону, какъ воронки дѣлаются.

Двѣ малые въ 5 дюимовъ, 4 лінѣи діаметромъ, а шириною въ 5 дюимовъ.

ПОДЪ 24 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Двѣ большіе въ 8 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ діаметромъ внутри, а шириною противъ вышереченнаго, и надобно имъ быть такъ же не мношко покато съ одну сторону.

ПОДЪ 16 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

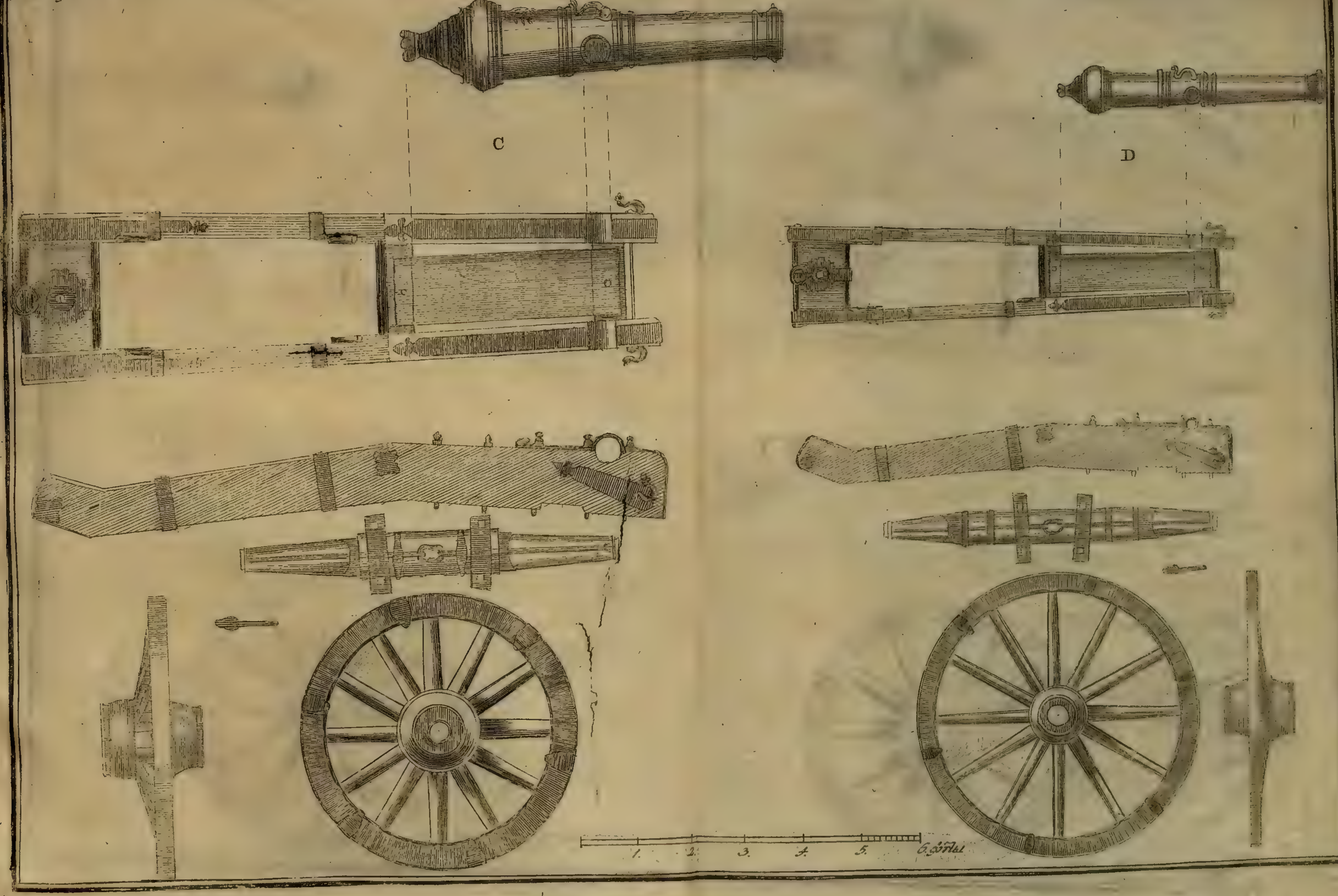
большіе въ 7 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ діаметромъ внутри.
Малые въ 4 дюима, 9 лінѣи.
У другихъ станковъ рѣдко такія втулки бываютъ.
Станки, которые господинъ Девіні велитъ дѣлать въ городѣ Дуэ, сходны съ приложенными здѣсь фігурами.

A: Фігура обыкновенной 12 фун: пушки, которая поставлена на полевомъ своемъ станкѣ.
B: Фігура 12 фун: Гішпанской пушки или новой інвенціи, которая поставлена на полевомъ своемъ станкѣ.

Оная фігура B, и слѣдующія доски [изъ которыхъ первая C изобразуетъ станокъ подъ пушку 24 фун: а вторая D изобразуетъ станокъ пушки 4 фунтовой.] послужатъ вмѣсто образца для станковъ всякихъ каліборъ къ пушкамъ новой інвенціи, чего и довольно есть; для того что на такіе пушки во Фландріи не гораздо смотрятъ, и по тому станки ихъ не часто дѣлаютъ; а понеже увидятся пропорціи по подробному объявленію таковымъ станкамъ въ описаніи о Германскомъ, или Нѣмецкомъ предѣлѣ, сего ради опишу я станки стараго манѣру, и тѣхъ каліборъ, которые ордінарно во Фландріи употребляются. Для подлиннаго познанія пропорціи и мѣръ оныхъ станковъ, также именъ деревяннымъ и желѣзнымъ штукамъ употребляемымъ въ нихъ, надобно посмотрить на слѣдующую фігуру полнаго станка подъ 24 фунтовую пушку, и на планъ, или изображеніе для станковъ всякихъ каліборъ, которой господинъ Девіні ко мнѣ прислалъ. Въ чомъ господинъ Герві казенной контролоръ отъ Артіллеріи во Фландріи, и господинъ Томасенъ Генералъ Капітанъ надъ мастеровыми людьми, мнѣ много помогли.

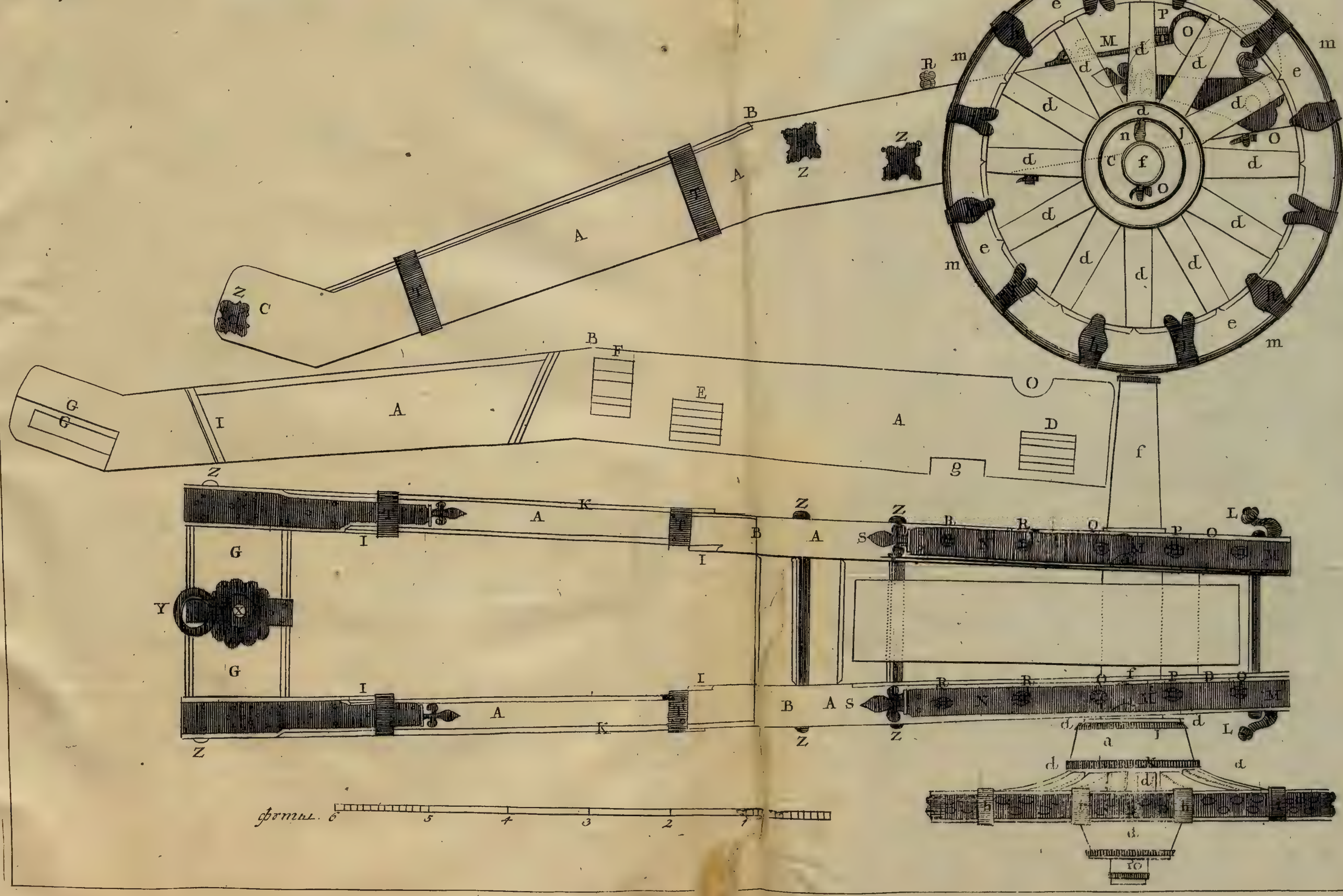
Tom:1. Siv:22.

Tab.d 162



Том: 1. фиг. 23.

Лис 163.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕЙ ПОЛНОЙ СТАНОКЪ ПОДЪ 24 ФУНТОВУЮ ПУШКУ ПО МАНѢРУ ГОСПОДИНА ДЕВІНІ.

A. Станины, или станочные боки.
B. Выгибной поясЪ.
C. ВыгибЪ у хобота.
D. Передняя подушка.
E. Середняя казенная подушка.
F. Задняя казенная подушка.
G. Хоботная подушка.

(D–G: сЪ засѢчками ихЪ на станинѢ, которая видна внутри.)

H. Станочное дно.
I. Карнїзы у станинЪ.
K. Дорожники, или астрагалы.
L. большїе крюки.
M. Наметки.
N. Приварные доски кЪ лодыгамЪ.
O. ГнѢздо на цапфы.
P. Заклепные сердечники.
Q. Иглы сЪ плоскими шляпками.
R. Иглы на подобїе алмазныхЪ головокЪ.
S. ЦвѢты лїлѢиныя у приварныхЪ досокЪ кЪ лодыгамЪ.
T. Станинные связные обоимы.
V. Станочной конецЪ у сердечника.
X. Сердечниковая скважня сЪ бляхою.
Y. Заклепное кольцо.
Z. боутЪ и заклепная бляха.

a. Ступицы.
b. Заднеи конецЪ у ступицы.
c. Переднеи конецЪ у ступицы.
d. Спицы.
e. Косяки.
f. Ось.
g. МѢсто, или вырубка на ось.
h. Простая, или одинакая обоимица.
i. Двоиная обоимица.
k. Коренной обручь у ступицы.
l. Малои обручь у ступицы.
m. Колесные шїны.
n. Чека.
o. Закладка, или закрѢпка.

ТотЪ же станокЪ можно видѢть сЪ исподи вЪ слѢдующеи фїгурѢ.

МАНѢРЪ ГОСПОДИНА ДЕВИНИ ПОЛЕВЫМЪ СТАНКАМЪ.

ПРОПОРЦIИ ПУШЕЧНЫМЪ СТАНКАМЪ.

Дѣлаются они изъ двухъ вязовыхъ станинъ, да изъ четырехъ дубовыхъ подушекъ, къ чему сухое дерево лучшее есть.

Станку подъ пушку 33 фун: надлежитъ быть въ 14 футовъ длиною, станинамъ въ 16 дюимовъ вышиною, съ переди въ 14 дюимовъ у казенной задней подушки, въ 12 дюимовъ у хоботнаго выгиба, въ 6 дюимовъ толщиною, да въ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ выгибнымъ поясомъ. Подушкамъ дульнымъ, и казеннымъ, и заднимъ надобно быть въ 8 дюимовъ шириною, да въ 6 дюимовъ толщиною, а хоботной подушкѣ въ тужъ толщину, но шириною въ 16 дюимовъ. Дульная подушка кладется спереду на 6 дюимовъ, къ заклепному сердечнику, и будетъ пространства между цапфами 15 дюимовъ. Середняя казенная подушка кладется такъ, чтобъ было отъ средины ея до заклепнаго сердечника 3 фута, 10 дюимовъ. Задняя казенная подушка кладется шириною въ сторону, или на ускомъ своемъ мѣстѣ у згибу выгибнаго пояса, которой долженъ быть отъ 7, до 8ми дюимовъ. Хоботная подушка кладется у хоботнаго выгиба, и имѣетъ по одному заклепу у боута на всякомъ концѣ. Протчiе три подушки имѣютъ по два заклепа у боута, и впускаются въ засѣчки, надлежитъ имъ быть покрытымъ съ пространствомъ 19 дюимовъ на положенiе казны.

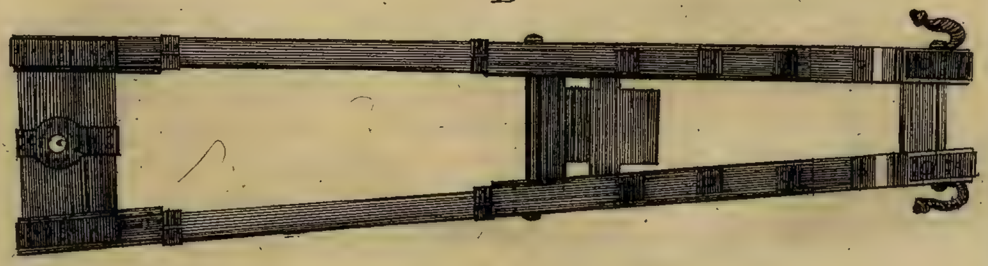
Станку подъ пушку 24 фун: надлежитъ быть въ $13\frac{1}{2}$ футовъ длиною. Станинамъ въ 15 дюимовъ вышиною у переда, въ 13 дюимовъ у задней казенной подушки, да въ 11 у хоботнаго выгиба, а толщиною въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ; выгибнымъ поясомъ въ 7 дюимовъ. Подушкамъ переднимъ, на которыхъ пушка лежитъ, и подушкѣ, гдѣ клинъ ставятъ, также казенной подушкѣ надобно быть въ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ шириною, да въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ толщиною; а хоботной въ тужъ толщину; но шириною въ 15 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ переда къ заклепному сердечнику на $5\frac{1}{2}$ дюимовъ, и по тому будетъ ширина станка въ растворенiи между цапфами 14 дюимовъ; середняя казенная подушка кладется такъ, чтобъ было отъ средины ея до заклепнаго сердечника 3 фута, 10 дюимовъ, и будетъ на положенiе пушечной казны простран-

Профиль корпуса полеваго станка с оковкою его.

A

План корпуса полеваго станка который виден, снизу с оковкою своею

B



пространства 18 дюимовъ, которая на нея положена будетъ. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ, а толщиною своею вьверхъ и вьнизъ у згибу выгибнаго пояса, которои долженъ быть вь 7 дюимовъ. Хоботная подушка кладется у хоботнаго выгиба, и имѣетъ по одному заклепу у боута на всякомъ концѣ. А протчіе три подушки имѣютъ по два заклепа у боута, впускаются они вьзасѣчки, и надлежитъ имъ быть покрытымъ.

Станку подъ пушку 16 фун: надлежитъ быть вь 13 футовъ длиною, станинамъ вь 14 дюимовъ вышиною напереди, вь 12 у заднеи казенной подушки, вь 10 у хоботнаго выгиба, да вь 5 дюимовъ толщиною. Подушки: передняя, середняя казенная, на которои пушка лежитъ, и задняя казенная, должна быть вь 7 дюимовъ шириною, да вь 5 толщиною; а хоботная вь тужъ толщину, да вь 14 дюимовъ шириною. Передняя подушка кладется на 5 дюимовъ отъ заклепнаго сердечника. И тако будетъ вь пространствѣ станокъ шириною 13 дюимовъ. Казенная подушка кладется къ переднему поясу вь такомъ разстояніи, какъ и 24 фун: пушки подушка, и будетъ $16\frac{1}{2}$ дюимовъ пространства на положеніе тои пушки. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ у згибу выгибнаго пояса, которому надлежитъ быть вь $6\frac{1}{2}$ дюимовъ, а хоботная подушка кладется у хоботнаго выгибу, и имѣетъ по одному заклепу у боута на всякомъ концѣ; а протчіе три здѣланы такъ, какъ подушки у станка подъ 24 фун: пушкою.

Станинѣ подъ пушку 12 фун: надлежитъ быть вь $12\frac{1}{2}$ футовъ длиною, станинамъ вь 13 дюимовъ вышиною на переди, вь 11 у заднеи казенной подушки, вь 9 у хоботнаго выгиба, да вь $4\frac{1}{2}$ толщиною. Подушки передняя, середняя и задняя казенные вь $6\frac{1}{2}$ дюимовъ шириною, да вь $4\frac{1}{2}$ толщиною, и хоботная вьтужъ толщину, но шириною вь 13 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ станочнаго переда на $4\frac{1}{2}$ дюима къ казенному сердечнику. И тако будетъ пространства станку $12\frac{1}{2}$ дюимовъ. Средняя казенная подушка кладется отъ переда заклепнаго сердечника, даже до средины своеи на 3 фута, 10 дюимовъ, и будетъ пространства вь томъ мѣстѣ станку 15 дюимовъ на положеніе пушечнои казны. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ

мѣстѣ у згибу выгибнаго пояса, которои долженъ быть въ 6 дюимовъ; а хоботная, у хоботнаго выгибу. Подушечнымъ заклепамъ боутнымъ надобно быть такъ, какъ выше сего упомянуто.

Станку подъ пушку 8 фун: надлежитъ быть въ 10½ футовъ длиною, станинамъ въ 12 дюимовъ вышиною на переди, въ 10 у заднеи казеннои подушки, въ 8 у хоботнаго выгибу, да въ 4 дюима толщиною. Подушкамъ переднеи, середнеи, и заднеи казеннымъ надобно быть въ 6 дюимовъ шириною, да въ 4 толщиною; хоботнои въ тужъ толщину, но шириною въ 12 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ станочнаго переда на 4 дюима къ заклепному сердечнику, и будетъ пространства въ томъ мѣстѣ станку между Цапфами 10 дюимовъ. Средняя казенная подушка кладется отъ переда заклепнаго сердечника до средины своеи на 3 фута, и долженствуетъ оставить пространства на 12 дюимовъ для положенія пушечнои казны, которая на нея положена будетъ. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ точно у згибу выгибнаго пояса, которои имѣетъ быть въ 5½ дюимовъ; а хоботная у хоботнаго выгиба. Оные четыре подушки имѣютъ только по одному заклепу у боута на всякомъ концѣ, и надобно имъ покрытымъ быть.

Станку подъ пушку 4 Фун: надлежитъ быть въ 10. футовъ длиною, станинамъ въ 11 дюимовъ вышиною у переда, въ 9 у заднеи казеннои подушки, въ 7 у хоботнаго выгиба, да въ ½ толщиною. Подушкамъ переднеи, середнеи, и заднеи казеннымъ надлежитъ быть въ 5½ дюимовъ шириною, а толщиною въ 3½ хоботнои втужъ толщину, но шириною въ 11 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ станочнаго переда къ заклепному сердечнику на 3½ дюима, и будетъ пространства втомъ мѣстѣ подъ пушку въ станкѣ между цапфами 8½ дюимовъ. Середняя такъ, чтобъ было отъ переда заклепнаго сердечника до средины ея 3 фута, 1 дюимъ, и будетъ 10½ дюимовъ пространства на положеніе пушечнои казны, которая нанеи будетъ положена. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ у згиба выгибнаго пояса, которому надобно быть въ 5 дюимовъ; а хоботная подушка кладется у хоботнаго выгиба. Симъ подушкамъ надлежитъ быть въ протчихъ размѣрахъ, какъ у станка подъ 8 фун: пушку.

ВѢСЪ

ПРОПОРЦІИ ЛѢСУ НА КОЛЕСА ПОДЪ ПУШЕЧНЫЕ СТАНКИ, КАКОВЫ НЫНѢ ВО ФЛАНДРІИ ДѢЛАЮТСЯ, КОТОРЫМЪ КОЛЕСАМЪ НАДЛЕЖИТЪ быть въ 4 фута, 10 дюймовъ вышиною, ступицамъ и косякамъ надобно быть вязовымъ, а спицамъ дубовымъ. Спицы къ колесамъ подъ пушки 24 фунтовые, 16ф ун: и 12 фун: укрѣпляются иглами когда ихъ впускаютъ и утверждаютъ въ ступицы другіе же спицы къ колесамъ подъ пушки 8 и 4 фун: укрѣпляются безъ иглъ. Ступицы употребляютъ сырые, косяки сухіе, а спицы гораздо сухіе. Сіе подало случаи къ сеи рѣчи: что для добрыхъ колесъ надобны ступицы двуденные косяки шести мѣсячные, а спицы трилѣтные.

ПУШКИ		33 фун: дюимы	лінѣи	24 дюимы	лінѣи	16 дюимы	лінѣи	12 дюимы	лінѣи	8 дюимы	лінѣи	4 дюимы	лінѣи
Ступицы.	Длина	23	0	23	0	22	0	21	0	19	0	18	0
	Лицо задняго конца	16	0	15	0	14	0	13	0	12	0	11	0
	Лицо передняго конца	14	0	13	0	12	0	11	0	10	0	9	0
	Колода у ступицы	19	0	18	0	17	0	16	0	15	0	14	0
	Разтвореніе у долбежеи, и длина	4	6	4	0	3	9	3	6	3	2	2	11
	Ширина	1	9	1	8	1	7	1	6	1	5	1	4
Косяки.	Длина	30	6	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
	Вышина	6	0	5	6	5	3	5	0	4	6	4	6
	Толщина	4	6	4	0	3	9	3	6	3	2	2	11
СПИЦЫ. Спицы у колесъ подъ пушки 8 и 4 фун: дѣлаются съ полными боками, то есть угольные.	Длина	26	0	26	0	26	3	27	0	27	3	27	6
	Вышина	5	0	4	9	4	6	4	3	4	0	3	9
	Толщина	2	0	1	10	1	9	1	8	1	2	1	0
	Лицо спицамъ	4	6	4	0	3	9	3	6	3	2	2	11
Втулки Дѣлаются они мѣдные или желѣзные.	Къ симъ колесамъ втулочное пространство.												
	Въ заднемъ концѣ	8	6	8	0	7	6	7	0	6	6	6	0
	Въ переднемъ концѣ	6	0	5	6	5	0	4	6	4	0	3	9

ВѢСЪ ОКОВКѢ ДЛЯ ТѢХЪ КОЛЕСЪ.

ПУШКИ	33 фун:	24 фун:	16 фун:	12 фун:	8 фун:	4 фун:
12. Шінъ	204 фун:	190 фун:	168 фун:	144 фун:	130 фун:	120 фун:
Ширина	4 дюим:	$3\frac{1}{2}$ дю:	$3\frac{1}{4}$ дюи:	3 дюи:	$2\frac{3}{4}$ дюи:	$2\frac{1}{2}$ дюи:
Толщина	6 лінѣи	6 лін:	6 лін:	6 лін:	5 . лін:	5 лін:
12. Двоиныхъ обоимицъ	66 фун:	47 фун:	42 фу:	36 фу:	къ симъ двоинымъ обоимицамъ не надобно	
12. Одинакихъ обоимицъ	54 фу:	45 фу:	36 фу:	30 фу:	28 фу:	24 фу.
36. Шпікелевъ или крючковъ къ обоимицамъ.	24 фу:	20 фу:	18 фу:	16 фу:	8 фу:	6 фу:
120. Шінныхъ гвоздеи	30 фу:	25 фу:	20 фу:	18 фу:	16 фу:	14 фу:
2. Заднія обруча на ступицы.	25 фу:	22 фу:	20 фу:	18 фу:	14 фу:	13 фу:
2. Передніе.	20 фу:	17 фу:	16 фу:	15 фу:	12 фу:	10 фу.
Ширина ихъ.	$2\frac{3}{4}$ дюима	$2\frac{1}{2}$ дю:	$2\frac{1}{4}$ дю:	2 дю:	$1\frac{3}{4}$ дю:	$1\frac{1}{2}$ дю:
4. Коренныхъ большихъ и малыхъ.	66 фу:	52 дю:	40 фу:	30 фу:	24 фу:	20 фу:
Ширина ихъ.	14 лінѣи	13 лі:	12 лі:	11 лі:	9 лі:	8 лі:
30, Коренныхъ большихъ и малыхъ крючковъ съ наконешниками.	18 фу:	17 фу:	16 фу:	15 фу:	14 фу:	13 фу:
14 Скобъ, которые бываютъ на въ штулочныхъ шипахъ.	15 фу:	14 фу:	13 фу:	12 фу:	10 фу:	8 фу.
Желѣзные четыре втулки вѣсомъ.	70 фу:	60 фу:	55 фу:	50 Фу:	45 фу:	40 фу:

У колесъ подъ пушки 4 фун: бываетъ только по 12 шпікелевъ къ обоимицамъ.

Всѣмъ симъ оковкамъ надобно быть изъ добраго желѣза,
И на дерево прибивать ихъ надлежитъ прямо, и плотно.

ВѢСЪ ВСЯКИМЪ ОКОВКАМЪ КЪ СТАНОЧНОМУ ОБЫКНОВЕННОМУ КОРПУСУ, ГОСПОДИНА ДЕВІНІ.

	фун:					
Пушки	33	24	16	12	8	4
	фун:					
Двѣ приварные доски къ лодыгамъ	63	55	52	42	32	25
Два заклепныхъ сердечниковъ	28	25	23	18	15	11
2 Наметки	59	55	46	36	23	19
2 большіе крюка	30	27	25	21	16	13
4 Иглы съ плоскими шляпками	45	35	30	24	15	14
4 Иглы на подобіе алмазныхъ головокъ	36	31	29	24	19	17
4 Сквозные боута	45	37	33	31	29	18
2 Сердечниковые бляхи, одна верхняя а другая нижняя	13	12	10	9	8	7
1 Заклепное кольцо	12	11	9	7	5	4
2 большихъ заднихъ концовъ къ станку	21	18	14	11	10	7
2 Малыхъ станочныхъ переднихъ концовъ	13	10	7	6	5	4
2 Маленькія лілѣиные цвѣтка	$2\frac{1}{4}$	2	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	1
4 Станинныхъ связныхъ обоимъ	11	9	8	7	6	4
6 Заклепныхъ бляхъ	9	8	7	6	5	4
6 Исподнихъ заклепныхъ бляхъ	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	2
20 Закладокъ или закрѣпокъ	7	6	5	4	3	2
350 Гвоздеи на подобіе алмазныхъ головокъ	13	12	10	9	7	6
2 Стремя	42	39	38	26	23	18
2 Поддоски	62	55	45	39	33	12
2 Чеки къ осямъ	9	7	5	4	3	$2\frac{1}{2}$
3 Поддосочные подвязи	11	10	8	7	5	4
1 Кольцо, которое связываетъ и держитъ поддоски	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	1
2 Связные иглы, или два шкворня	7	6	5	4	3	2
2 Наконечные кольца къ оси	2	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	1	1
2 Гіортекіна, или коренныхъ крючковъ къ оси	4	$3\frac{1}{2}$	3	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$

СКОЛЬКО ЛѢСЪ КЪ СТАНОЧНЫМЪ КОРПУСАМЪ БЕЗЪ ОКОВКИ ВѢСОМЪ.

Станочной лѣсъ къ пушкѣ,	33 фун:	680 фун:
. . . .	24 фун:	580
. . . .	16 фун:	480
. . . .	12 Фун:	380
. . . .	8 фун:	260
. . . .	4 фун:	150

ЧТО КОЛЕСА БЕЗЪ ОКОВКИ ВѢСОМЪ.

Колеса къ пушкѣ . . .	33 фун:	800 фун:
. . . .	24 фун:	700
. . . .	16 фун:	600
. . . .	12 фун:	520
. . . .	8 фун:	360
. . . .	4 фун:	320

ЧТО ВѢСОМЪ ОСИ БЕЗЪ ОКОВКИ ПОТРЕБНЫЕ КЪ ТѢМЪ КОЛЕСАМЪ.

Оси къ пушкѣ	33 фун:	160
. . . .	24 фун:	150
. . . .	16 фун:	90
. . . .	12 фун:	64
. . . .	8 фун:	55
. . . .	4 фун:	48

Всѣ втулки къ заднимъ ступичнымъ концамъ подъ станки имѣютъ по 4 скобки; а втулки къ переднимъ концамъ имѣютъ только по 3.

Во Фландріи

Во Фландріи не отдаютъ дѣлать станковъ на подрядъ, для того что есть тамъ въ магазінахъ припасовъ лѣсныхъ, желѣзныхъ, и уголья довольно; однакожъ по оцѣнкѣ, и по цѣнѣ, которую нынѣ платятъ за таковые матеріалы, приходятъ станки Королю противъ слѣдующаго; и надобно примѣчать, что Господинъ Девіні велитъ вставливать во всѣ колеса только желѣзные втулки, для того что мѣдные втулки больше будутъ становиться, понеже много такихъ втулокъ теряется.

лѣсъ на станочные корпусы приходитъ около сего.	подъ пушки 33 и 24 фун:	въ 25 лів:	
	. . . . 16	въ 20	5 сол:
	. . . . 12	въ 13	
	. . . . 8	въ 10 лів:	10 сол:
	. . . . 4	въ 7 лів:	10 сол:
работа тѣхъ станочныхъ корпусовъ приходитъ около сего.	подъ пушки 33 и 24 фун:	въ 6 лів:	
	. . . . 16 и 12 фун:	въ 4 лів:	10 сол:
	. . . . 8 и 4 фун:	въ 2 лів:	10 сол:
лѣсъ на пару колесъ приходитъ.	подъ пушки 33, и 24 фун:	въ 12 лів:	10 сол:
	. . . . 16	въ 18 лів:	
	. . . . 12	въ 16 лів:	10 сол:
	. . . . 8	въ 14 лів:	10
	. . . . 4	въ 12 лів:	10
за работу тѣхъ колесъ приходитъ:	подъ пушки 33 и 24 фун:	въ 8 лів:	
	. . . . 16	въ 7 лів:	
	. . . . 12	въ 6 лів:	10 сол:
	. . . . 8	въ 4 лів:	10 сол:

Цѣна за оковку можетъ быть около сего:

Оковка на станочные корпусы придетъ фунтъ желѣза въ 3 солда 6 деніеровъ.

Оковка колесная за фунтъ желѣза, въ 2 солда, 6 деніер:

лѣсъ передковаго корпуса придетъ.	. . . . . .	въ 5 лів:	
	работа его . .	въ 1 лів:	10 сол:
	лѣсъ колесной	въ 7 лів:	
	работа колесная	въ 2 лів:	10 сол:
	Оковка за фунтъ желѣза	по 2 сол: 6 деніеровъ	

Во всѣ колеса набиваютъ нынѣ вездѣ желѣзные втулки

какъ уже выше писано, а платятъ за нихъ противъ оковки на станочные корпусы.

Теперь слѣдуетъ манѣръ господина Маркї дела Фрезелїеръ, которои весь увидится для всякихъ станковъ въ двухъ табеляхъ, которые здѣланы по его приказу. Оные табели зѣло изрядны и вразумительны, и для того вношу я ихъ здѣсь во всеи ихъ цѣлости.

ТОЛКО-

ТАБЕЛЬ ПРОПОРЦІАМЪ КАКОВЫ ДАЮТСЯ СТАНКАМЪ ПОДЪ ПУШКИ ШЕСТИ ОРДІНАРНЫХЪ КАЛІБРОВЪ. КАКЪ ДОЛГИМЪ ТАКЪ И КОРОЛЕВСКИМЪ И ВИНТОВАЛЬНЫМЪ.

Посимъ пропорціамъ зделано множество станковъ въ Дуэонѣ въ 1688 Году, тщаніемъ господина Марш. де ла Фрезеліеръ

Надобно примѣчать, что станки, у которыхъ колеса дѣланы съ шинами, спицъ, и ступицъ; тѣ называются полевыми станками; а городовые станки имѣютъ колеса изъ одной штуки дубоваго дерева.

Пушки 33 ф. всегда бываютъ долгими, должны имѣть оно полевые, долгие станки, короткие 12 ф. пушки не взять и поле станки ихъ ненадобны.

Пушки 4 прочихъ калибровъ бываютъ долгіе и короткіе, и поставлены всѣ пушки на по полевому, такъ и городовому станку; начинается сія табель пушечными пропорціями, для того что по діаметру дюймамъ пропорціи станковъ, которые перемѣняются в пропорціи своей смотря по пушечной длинѣ и толстотѣ.

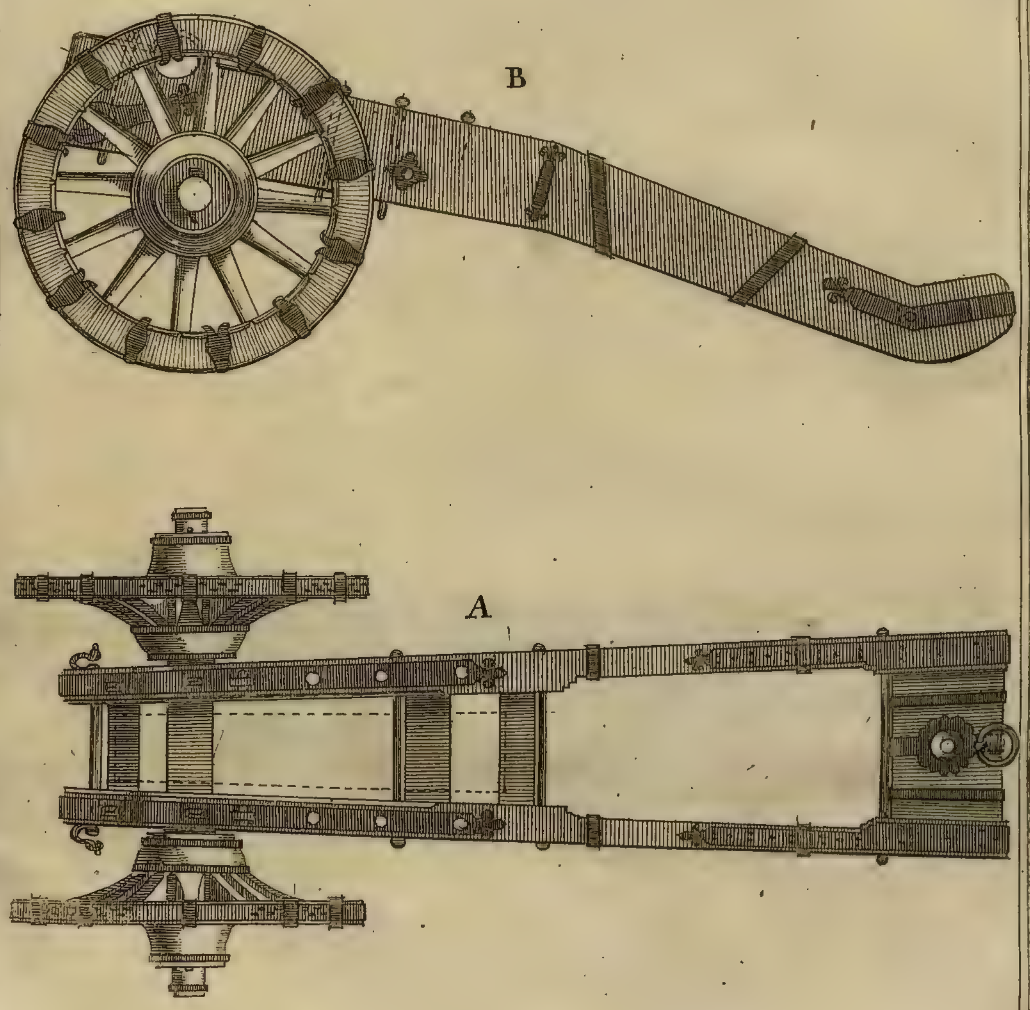
№		Долгие пушки 33 фу.	Долгие пушки 24 фу.		Короткие пушки 24 ф.		Долгие пушки 16 ф.		Короткие пушки 16 ф.		Долгие пушки 12 ф.		Короткие пушки 12 ф.	Долгие пушки 8 ф.		Короткие пушки 8 ф.		Долгие пушки 4 ф.		Короткие пушки 4 ф.	
		полевой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ	полевой станокъ	городовой станокъ
1	Діаметръ пушки позади цапфъ, по которому дѣлается станочное растворение между станинами, для удобнаго [illegible] пушки, и которые станины связаны болтами по [illegible] станины вставлены на ½ дюйма, которое разверзывается часть онаго раствора	16. дю.	15. дю.	15. дю.	12. дю. 8. ли.	12. дю. 8. ли.	13. дю.	13. дю.	11. дю. 8. ли.	11. дю. 8. ли.	12. дю.	12. дю.	9. дю. 8. ли.	10. дю.	10. дю.	9. дю. 6. ли.	9. дю. 6. ли.	9. дю.	9. дю.	7. дю.	7. дю.
2	Діаметръ пушки у казеннаго обруча, по которому дѣлается станочное растворение между двумя станинами, которые связаны среднею подушкою, на которой опускается тѣсно обруча тѣсна, дѣлается въ ½ дюйма которая бываетъ уже у станины, и чинит сопряженіе часть онаго растворенія	20. дю.	19. дю.	19½. дю.	19. дю.	19½. дю.	16½. дю.	16½. дю.	16. дю.	16. дю.	15. дю.	15. дю.	14. дю.	13. дю.	13. дю.	12½. дю.	12½. дю.	11½. дю.	11½. дю.	10. дю.	10. дю.
3	Станочные передніе пропорціи даютъ размѣръ станинамъ хоботные пропорціи, и которые связаны хоботною подушкою, которая длиною въ растворении между станинами	2. фу. 2. дю.	22. дю.	2½. дю.	2. фу.	20. дю.	21. дю.	18. дю.	22. дю.	19. дю.	20. дю.	16½. дю.	17. дю.	19. дю.	16½. дю.	18. дю.	17. дю.	17. дю.	15. дю.	16. дю.	15½. дю.
4	Длина каждой станины ... [illegible]	14. фу. [illegible]	13½. фу.	9. фу. 3. дю.	10. ф. 8. дю.	7. фу.	13. фу.	9. фу.	10. ф. 3. дю.	6. ф. 1½. дю.	12½. фу.	9. фу.	6½. фу.	12. фу.	7. ф. 10. дю.	9. фу.	6. фу.	11½. фу.	7½. фу.	8. фу.	6. фу.
5	Длина разделенная начала остановочного передка цапфовыхъ растворений	12. дю.	12. дю.	12. дю.	10. дю.	18. дю.	12. дю.	12. дю.	10. дю.	10. дю.	10½. дю.	10½. дю.	10. дю.	10. дю.	10. дю.	9. дю.	9. дю.	9. дю.	9. дю.	8½. дю.	9. дю.
6	Длина цапфоваго растворения то есть діаметръ пушечнаго цапфа, которой прорубленъ въ станину каменной конецъ подлѣ діаметра	6. дю.	6. дю.	6. дю.	5. дю. 3. ли.	5. дю. 3. ли.	5. дю.	5½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	3. дю. 9. ли.	3. дю. 9. ли.	3. дю. 9. ли.	3. дю. 9. ли.	3. дю. 9. ли.	3½. дю.	3½. дю.
7	Длина пушечнаго положенія, которое бываетъ сзади цапфа, до казеннаго обруча, который лежитъ прямо на средней подушкѣ	3. фу. 9. дю.	3. ф. 9. дю.	3. ф. 9. дю.	20. дю.	20. дю.	3. ф. 9. дю.	3. ф. 9. дю.	20. дю.	20. дю.	3. ф. 9. дю.	3. ф. 9. дю.	20. дю.	3½. фу.	3½. фу.	16. дю.	16. дю.	3½. фу.	3½. фу.	16. дю.	16. дю.
8	Длина середины казенной подушки до станочнаго выгиба пояса	16. дю.	16. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	15. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	15. дю.	14. дю.	14. дю.	15. дю.	14. дю.	4. дю.	8. дю.	15. дю.	4. дю.	15. дю.	7. дю.
9	Длина от просоваго выгиба до станочнаго конца	15. дю.	16. дю.	15. дю.	15. дю.	15. дю.	16. дю.	15. дю.	15. дю.	15. дю.	15. дю.	14. дю.	14. дю.	13. дю.	12. дю.	13½. дю.	10½. дю.	13. дю.	10½. дю.	12½. дю.	10½. дю.
10	[illegible] длина промежутка между угломъ станочнаго выгиба и угломъ просоваго выгиба длиною въ	5. фу. 1. дю.	5. ф. 7. дю.	2. ф. 4. дю.	5. ф. 1. д. 3. ли.	2. ф. 4. д. 3. ли.	5. ф. 3. дю.	2. ф. 3. дю.	5. ф. 9. д. 3. ли.	2. ф. 4. дю.	5. ф.	2. ф. 3. дю.	2. ф. 2. дю.	5. ф. 4½. дю.	2. ф. 3. дю.	5. ф. 2. дю.	2. ф. 2. дю.	6. ф.	2. ф. 2½. дю.	4. ф. 7. дю.	2. ф. 2. дю.
11	Станочной выгибъ	6. дю.	6. дю.	5. дю.	7. дю.	4. дю.	6. дю.	5. дю.	7. дю.	4. дю.	6. дю.	5. дю.	4. дю.	6. дю.	4. дю.	7. дю.	4. дю.	6. дю.	4. дю.	7. дю.	4. дю.
12	Уголъ станиннаго передка обрѣзанъ въ	3. дю.	3. дю.	3. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.
13	Уголъ станиннаго конца обрѣзанъ растояніемъ до станочнаго конца въ	5. дю.	5. дю.	5. дю.	4½. дю.	4½. дю.	5. дю.	5. дю.	4½. дю.	4½. дю.	5. дю.	5. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.
14	Станинная вышина у станочнаго передка вмѣстѣ с обрѣзанными углами	18. дю.	17½. дю.	18. дю.	16. дю.	18. дю.	16½. дю.	18. дю.	15. дю.	18. дю.	15. дю.	18. дю.	18. дю.	14. дю.	18. дю.	13. дю.	18. дю.	13. дю.	18. дю.	12. дю.	18. дю.
15	Станинная вышина у станочнаго выгиба, которая становится на двухъ дюймахъ уменьшенной съ передка	16. дю.	15½. дю.	16. дю.	13½. дю.	14. дю.	14½. дю.	15. дю.	13. дю.	14. дю.	13. дю.	15. дю.	14. дю.	12. дю.	14. дю.	11. дю.	14. дю.	11. дю.	14. дю.	10½. дю.	14. дю.
16	Станинная вышина у просоваго выгиба	13½. дю.	13. дю.	11½. дю.	11. дю.	10. дю.	12. дю.	11. дю.	11. дю.	10. дю.	11. дю.	10½. дю.	10. дю.	10. дю.	10. дю.	9. дю.	10. дю.	9. дю.	10. дю.	8. дю.	10. дю.
17	Станинная вышина у просоваго выгиба	14½. дю.	14. дю.	12½. дю.	12. дю.	11. дю.	13. дю.	12. дю.	12. дю.	11. дю.	12. дю.	11½. дю.	11. дю.	11. дю.	11. дю.	10. дю.	11. дю.	10. дю.	11. дю.	9. дю.	11. дю.
18	Станинная вышина у станочнаго конца вмѣстѣ с обрѣзанными углами	10. дю.	10. дю.	9½. дю.	9. дю.	8. дю.	9. дю.	9. дю.	9. дю.	8½. дю.	8. дю.	8½. дю.	8. дю.	7. дю.	8. дю.	7. дю.	8. дю.	7. дю.	8. дю.	7. дю.	8. дю.
19	Станинная толщина у станочнаго передка, да же до 3½ дюйма за выгибной поясъ, и у мѣста хоботной подушки	6. дю.	6. дю.	6. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	4. д. 9. ли.	4. д. 9. ли.	4. д. 9. ли.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.
20	Станинная толщина между двумя украшеніями станочнаго выгиба и хоботной подушки	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	3. д. 9. ли.	3½. дю.	3. д. 9. ли.	3. д. 3. ли.	3½. дю.	3½. дю.	3. д. 3. ли.	3. дю.	3. дю.	3. д. 3. ли.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.
21	Передняя подушка прорублена въ станины толщиною и шириною со двумя запускными шипами, а растояніе от станочнаго передка на	6. дю.	6. дю.	6. дю.	5½. дю.	5½. дю.	6. дю.	6. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	4. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	4. дю.
22	Растояніе же от станочнаго изгиба	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	4. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	4. дю.
23	Толщина передней подушки	5½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.
24	Ширина	7½. дю.	7½. дю.	7½. дю.	7. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	6. дю.	5. дю.
25	Средняя подушка прорублена въ станины толщиною и шириною со двумя запускными шипами, растояніе от передней подушки до могла на ней ложиться пушечная цапфа, которой пушки казенной обручъ ложится посрединѣ оно толщиною и растояніе от станочнаго изгиба на 2. дю: а толщиною она въ	5½. дю.	5½. дю.	6. дю.	4½. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	4. д. 3. ли.	4½. дю.	4. д. 9. ли.	4½. дю.	4. дю.	4½. дю.	4. д. 3. ли.	4. дю. 3. ли.	4. д. 3. ли.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.
26	Ширина средней казенной подушки въ	9. дю.	8. дю.	9. дю.	7. д. 3. ли.	8. дю.	7½. дю.	8. дю.	7. дю.	8. дю.	7. дю.	8. дю.	8. дю.	7. дю.	7. дю.	7. дю.	7. дю.	6. дю.	7. дю.	6. дю.	7. дю.
27	Казенная задняя подушка прорублена въ станины толщиною и вышиною здвоеннаго запускнаго шипа между углами выгиба растояніе от казенной средней подушки, что запущенной гребнѣ можно приниматься, а сѣчена она на 2. дю: от станочнаго зада, толщина она въ	6. дю.	6. дю.		5. дю.		5. дю.		5. дю.		4. д. 9. ли.			4½. дю.		4½. дю.		4. дю.		4. дю.	
28	Казенная задняя подушка вышиною въ	10. дю.	9. дю.		8. дю.		8. дю.		8. дю.		8. дю.			8. дю.		8. дю.		7. дю.		7. дю.	
29	Хоботная подушка связывает станины одинакими запускными шипами от станочнаго конца до просоваго выгиба, гдѣ она прорублена толщиною, переднюю ровно станины, от того конца уменьшена станочному концу	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.
30	Засѣчка и шипы. Такожде растояніе от станочнаго конца на	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2½. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.	2. дю.
31	Толщина хоботной подушки, которая ровна с толщиною станиннаго передка	6. дю.	6. дю.	6. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	4. д. 9. ли.	4. д. 9. ли.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.
32	Ширина ея ровна вышиною передней станины въ	18. дю.	17. дю.	15. дю.	16. дю.	15. дю.	10. дю.	14. дю.	15. дю.	16. дю.	12. дю.	14. дю.	14. дю.	12. дю.	13. дю.	10. дю.	13. дю.	12. дю.	12. дю.	12. дю.	10. дю.
33	Длина запускнымъ шипамъ, которая ровна глубиною засѣчки, промѣ которой глубины дѣлается вышина на один дюймъ въ станинѣ для прорубленія подушки смотря по толстотѣ ю	5. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	5. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	4. дю.	3½. дю.	3½. дю.	3½. дю.	3½. дю.	3½. дю.	3½. дю.	3. д. 3. ли.	3. д. 3. ли.	3. д. 3. ли.	3. д. 3. ли.
34	Толщина запускнымъ шипамъ ровна растворениемъ засѣчки	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.
35	Дно кладется от казенной подушки по среднюю подушку, и лежит на передней подушкѣ и покрываетъ оно до 1. дю. от передка. Длиною оно въ	5. фу. 8. д.	5. ф. 8. д.	5. ф. 8. д.	3. ф. 11. д.	2. ф. 7. д.	5. ф. 7. д.	4. ф. 11. д.	3. ф. 10. д.	2½. фу.	5½. фу.	4. ф. 10. д.	2½. фу.	5½. фу.	4½. фу.	2. ф. 4. д.	2. ф. 3. д.	5½. фу.	4½. фу.	2. фу. 4. д.	2. ф. 5. д.
36	Толщиною оно въ	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	1½. дю.	15. ли.	15. дю.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.	15. ли.
37	Передъ у оси полевыхъ станковъ дѣлается изрядно прямый уголъ позади цапфоваго растворенія, а у городовыхъ станковъ осевой зад имѣетъ тоже положеніе прорубленія въ станины, дѣлается на 1. дю., а ширина ея ровна с осевою лопастью въ	8½. дю.	7½. дю.	6. дю.	6. дю.	5. дю.	7. дю.	5½. дю.	5. дю.	4. д. 9. ли.	5½. дю.	4. д. 9. ли.	4½. дю.	5. дю.	4½. дю.	4. д. 3. ли.	4. дю.	4. д. 3. ли.	4. дю.	4. дю.	4. дю.
	Вѣсъ ойтини станочнаго корпуса	525. фу.	480. фу.	370. фу.	300. фу.	340. фу.	400. фу.	320. фу.	280. фу.	300. фу.	375. фу.	300. фу.	370. фу.	350. фу.	270. фу.	220. фу.	240. фу.	320. фу.	260. фу.	200. фу.	215. фу.
	Вѣсъ колесной оковки	475. фу.	430. фу.	60. фу.	350. фу.	50. фу.	360. фу.	50. фу.	320. фу.	45. фу.	345. фу.	40. фу.	40. фу.	320. фу.	40. фу.	200. фу.	30. фу.	290. фу.	30. фу.	180. фу.	30. фу.
	Вѣсъ станка на окованныхъ колесахъ	2500. фу.	2500. фу.	1240. фу.	1600. фу.	1000. фу.	1800. фу.	1100. фу.	1400. фу.	850. фу.	1600. фу.	1000. фу.	700. фу.	1400. фу.	900. фу.	1000. фу.	600. фу.	1300. фу.	850. фу.	900. фу.	550. фу.
	Цѣна желѣзу по 3 солда 6 деніеровъ фунтъ, со всѣмъ подѣломъ	175. ли.	159. ли. 5. со.	75. ли. 5. со.	183. ли. 15. со.	68. ли. 5. со.	133. ли.	60. ли. 15. со.	105. ли.	60. ли. 17. со. 6. д.	126. ли.	59. ли. 10. со.	54. ли. 5. со.	117. ли. 15. со.	54. ли. 5. со.	73. ли. 10. со.	47. ли. 10. со.	106. ли. 15. со.	56. ли. 15. со.	66. ли. 13. со.	42. ли. 17. со. 6. д.
	Цѣна лѣсу	20. ли.	20. ли.	12. ли.	20. ли.	12. ли.	20. ли.	12. ли.	17. ли.	12. ли.	17. ли.	10. ли.	10. ли.	17. ли.	10. ли.	17. ли.	10. ли.	17. ли.	10. ли.	17. ли.	10. ли.
	Цѣна работѣ	35. ли.	34. ли.	12. ли. 10. со.	31. ли.	12. ли. 10. со.	31. ли.	12. ли. 10. со.	26. ли.	12. ли. 10. со.	26. ли.	12. ли. 10. со.	12. ли. 10. со.	23. ли.	12. ли. 10. со.	21. ли. 10. со.	12. ли. 10. со.	21. ли. 10. со.	12. ли. 10. со.	21. ли. 10. со.	12. ли. 10. со.
	Цѣна станку на окованныхъ колесахъ, къ которой надобно прибавить цѣну мѣдныхъ пушекъ когда онѣ поставлены будутъ, и убавить цѣну желѣзныхъ пушекъ	230. ли.	213. ли. 5. со.	99. ли. 15. со.	154. ли. 15. со.	92. ли. 15. со.	184. ли.	89. ли. 5. со.	148. ли.	84. ли. 17. со. 6. д.	150. ли.	82. ли.	73. ли. 15. со.	15. ли. 5. со.	76. ли. 15. со.	112. ли.	70. ли.	145. ли.	73. ли. 5. со.	105. ли. 3. со.	65. ли. 7. со. 6. д.
	Цѣна мѣднымъ пушкамъ по 15 солдовъ фунтъ со всѣмъ подѣломъ	90. ли.	75. ли.		24. ли.		22. ли. 10. со.		18. ли. 15. со.							15. ли.				13. ли. 10. со.	

какъ уже

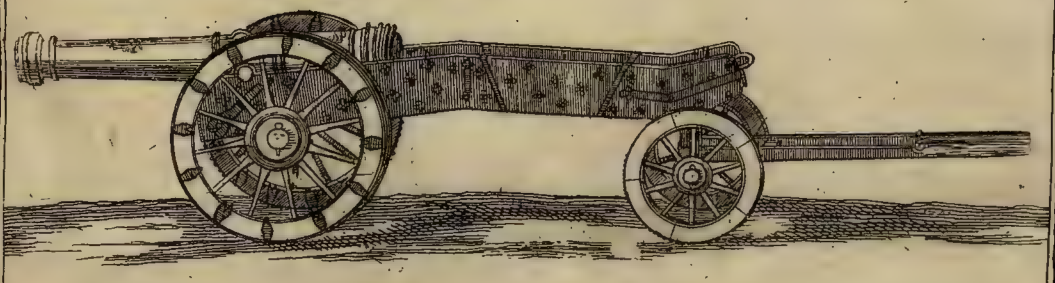
ТАБЕЛЬ ПРОПОРЦІАМЪ КОЛЕСЪ И ОСЕИ КЪ ПОЛЕВЫМЪ СТАНКАМЪ, НА КОТОРЫЕ СТАВЯТСЯ ПУШКИ ШЕСТИ ОРДИНАРНЫХЪ КАЛІБРОВЪ

так҃ъ долгіе какъ короткіе также пропорція для колесъ къ передкамъ и всякимъ телѣгамъ, противъ станочнаго дѣла, каковы дѣлалисъ Аусонѣ въ 168 году.

Надобно примѣчать чтобъ равная одна мѣра была между колесъ и передокъ. Ординарная мѣра во Франціи дается между задними колесами станка. И пушечной телѣги ½ фута без 1 дюйма. По заднимъ и переднимъ 4 фута. И для подлиннаго извѣстія надобно смотрѣть комплектной мѣры колеса къ нимъ свои шаблоны и потом дается пропорція длинѣ порта осейнаго.	33 фу. калібръ колеса къ долгому станку	24 фун. калібръ колеса къ долгому станку	24 фун. калібръ колеса къ короткому станку	16 фун. калібръ колеса къ долгому станку	16 фун. калібръ колеса къ короткому станку	12 ф. калібръ колеса къ долгому станку	8 фун. калібръ колеса къ долгому станку	8 фун. калібръ колеса къ короткому станку	4 фун. калібръ колеса къ долгому станку	4 фун. калібръ колеса къ короткому станку	Большой передокъ колеса по 5 косяковъ и 10 спицъ	Средней передокъ колеса томуж по 5 косяковъ и 10 спицъ	Малой передокъ колеса по 5 косяковъ и 10 спицъ	Пушечная телѣга, заднія колеса по 6 косяковъ и 12 спицъ а переднія только по 5 косяковъ и 10 спицъ	Телѣга подъ мортиры, заднія колеса по 6 косяковъ и 12 спицъ а переднія только по 5 косяковъ и 10 спицъ	Телѣга подъ понтонъ, заднія колеса по 6 косяковъ и 12 спицъ а переднія только по 5 косяковъ и 10 спицъ	Телѣга подъ амуницію, заднія колеса по 6 косяковъ и 12 спицъ; а переднія только по 5 косяковъ и 10 спицъ.	Артиллерійская карра или телѣжка	Каперь или подъемъ для вѣсу чего нибудь или вѣсы
Вышина колесамъ	4 фу. 10 дю.	4 фу. 10 дю.	4 фу. 7 дю.	4 фу. 10 дю.	4 фу. 7 дю.	4 фу. 10 дю.	4 фу. 7 дю.	4 фу. 7 дю.	4 фу. 7 дю.	4 фу. 7 дю.	2 фу. 11 дю.	2 фу. 10 дю.	2 фу. 9 дю.	Вышина заднихъ колесъ 4 фу. 7 дю.: переднихъ 3 ф. 4 дю.:	Вышина заднихъ колесъ 4 фу. 7 дю.: переднихъ 3 ф. 4 дю.:	Вышина заднихъ колесъ 4 фу. 7 дю.: переднихъ 3 ф. 4 дю.:	Вышина заднихъ колесъ 4 фу. 8 дю.: переднихъ 3 ф. 4 дю.:	5 фу. 2 дю.	6 фут.
Косяки бываютъ въ длину по пропорціи вышины колесъ, а вышиною въ	6 дю.	5½ дю.	4 дю. 8 лі.	5 дю.	4 дю. 7 лі.	4 дю. 8 лі.	4 дю. 2 лі.	3½ дю.	3½ дю.	3 дю. 4 лі.	3 дю. 10 лі.	3½ дю.	3 дю. 3 лі.	5 дю.	5 дю.	4 дю. 4 лі.	3 дю.	4½ дю.	5 дю.
Толщина косякамъ	4 дю.	3 дю. 9 лі.	3 дю. 3 лі.	3 дю. 6 лі.	3 дю. 1 лі.	3 дю. 3 лі.	3 дю. 1 лі.	2 дю. 5 лі.	2 дю. 5 лі.	2 дю. 2 лі.	2 дю. 8 лі.	2 дю. 5 лі.	2 дю. 2 лі.	3 дю.	3 дю.	2 дю. 8 лі.	2 дю.	2 дю. 7 лі.	3 дю. 2 лі.
Длина спицамъ пропорціи вышины колесъ, ширина спичной лапы, которая впускается въ ступицу и на конецъ прубливается замочины, дѣлается въ	4 дю. 4 лі.	4 дю.	3 дю. 2 лі.	3 дю. 9 лі.	3 дю.	3 дю. 2 лі.	2 дю. 10 лі.	2½ дю.	2½ дю.	2 дю. 4 лі.	2 дю. 4 лі.	2 дю. 3 лі.	2 дю. 2 лі.	2 дю. 10 лі.	2 дю. 10 лі.	2 дю. 4 лі.	2 дю. 2 лі.	3 дю.	3 дю. 4 лі.
Сія ширина называется лицо между ступицою и косякомъ; ширина того лица, которое кажется до ступицы умаляется въ большихъ станкахъ у спичнаго мѣста 3 мя линѣями, а в малыхъ 2 мя ступичное лицо въ	4 дю.	3 дю. 9 лі.	3 дю.	3 дю. 4 лі.	2 дю. 9 лі.	3 дю.	2 дю. 7 лі.	2 дю. 3 лі.	2 дю. 3 лі.	22 лі.	2 дю.	22 лі.	20 лі.	2 дю. 4 лі.	2 дю. 4 лі.	2 дю.	22 лі.	2 дю. 9 лі.	3 дю. 1 лі.
Въ ступицу вколачиваются, дабы думы, которые не дотыкались, до засѣченъ въ которые впускается спичная лапа, ступица длиною въ	22 дю.	22 дю.	19 дю.	21 дю.	18 дю.	20 дю.	19 дю.	16 дю.	18 дю.	15 дю.	15 дю.	14½ дю.	14 дю.	17 дю.	17 дю.	15 дю.	15 дю.	18 дю.	18 дю.
Въ ступичной колодѣ, дѣлаются долбежи для впущенія спицъ, оразтворенія которыхъ долбежей отъ спичной лапы за спицами колесной щитинникъ, которому надлежитъ быть снаружи колеса 4 или 5 дюймовъ; ступичной діаметръ колодъ въ	20 дю.	17½ дю.	15 дю. 4 лі.	16 дю.	14 дю. 4 лі.	15 дю.	13 дю.	12 дю. 4 лі.	9½ дю.	11½ дю.	10½ дю.	9½ дю.	14 дю.	14 дю.	11½ дю.	9 дю. 8 лі.	13 дю.	15 дю.	15 дю.
Ступичной діаметръ у задняго конца	17 дю.	14 дю.	12 дю.	13 дю.	10 дю. 9 лі.	12 дю.	10½ дю.	9 дю. 4 лі.	8 дю. 10 лі.	7 дю. 4 лі.	8 дю. 2 лі.	8 дю.	7 дю.	11½ дю.	11½ дю.	8½ дю.	7 дю. 4 лі.	10 дю.	12 дю.
Ступичной діаметръ у передняго конца	14 дю.	12 дю.	9 дю.	11 дю.	8½ дю.	9½ дю.	8½ дю.	7 дю.	7 дю.	5 дю. 8 лі.	6½ дю.	5 дю. 9 лі.	5 дю.	9 дю.	9 дю.	6 дю. 8 лі.	5½ дю.	8 дю.	10 дю.
Длина осейной лопатки, которая прибавляется и убавляется по пропорціи смотря на растояніе между колесъ на оси; когда же раздоляніе между колесъ на оси ординарное въ 3 фута 11 дюймовъ, а колесной щитинникъ бываетъ въ 4 дюйма то надлежитъ оси быть длиною въ	2 фу. 5 дю.	2 фу. 4 дю.	2½ фу.	2 фу. 4 дю.	2 фу. 6½ дю.	2 фу. 5 дю.	2½ фу.	2 фу. 7½ дю.	2 фу. 5 дю.	2 фу. 9 дю.	2 фу. 9 дю.	2 фу. 9 дю.	2 фу. 9 дю.	2 фу. 10 дю.	2 фу. 10 дю.	2 фу. 8½ дю.	2 фу. 9 дю.	3 фу.	3 фу.
Осейная вышина, которой дѣлается заплечекъ и выемка	10 дю.	9 дю.	7½ дю.	8½ дю.	6½ дю.	7½ дю.	6½ дю.	6 дю.	6 дю.	5 дю.	6 дю.	5½ дю.	5 дю.	7 дю.	7 дю.	5½ дю.	5½ дю.	6 дю.	7 дю.
Осейная ширина немного больше трети ступичнаго діаметра у колоды	8½ дю.	7½ дю.	6 дю.	7 дю.	5 дю.	6 дю.	5 дю.	4 дю. 3 лі.	4 дю. 3 лі.	4 дю.	4½ дю.	4 дю. 2 лі.	4 дю.	5 д. 4 лі.	5 дю. 4 лі.	4½ дю.	4 дю.	4½ дю.	5½ дю.
Осейная выемка, которою ось къ станкамъ придѣлывается	15 лі.	15 лі.	15 лі.	15 лі.	10 дю.	15 лі.	1 дю.	1 дю.	1 дю.	1 дю.	1 дю.	1 дю.	1 дю.	15 лі.	15 лі.	15 лі.	1 дю.	1 дю.	15 лі.


B
A

Том: 1. Фиг. 28. Ли^{ст} 171.

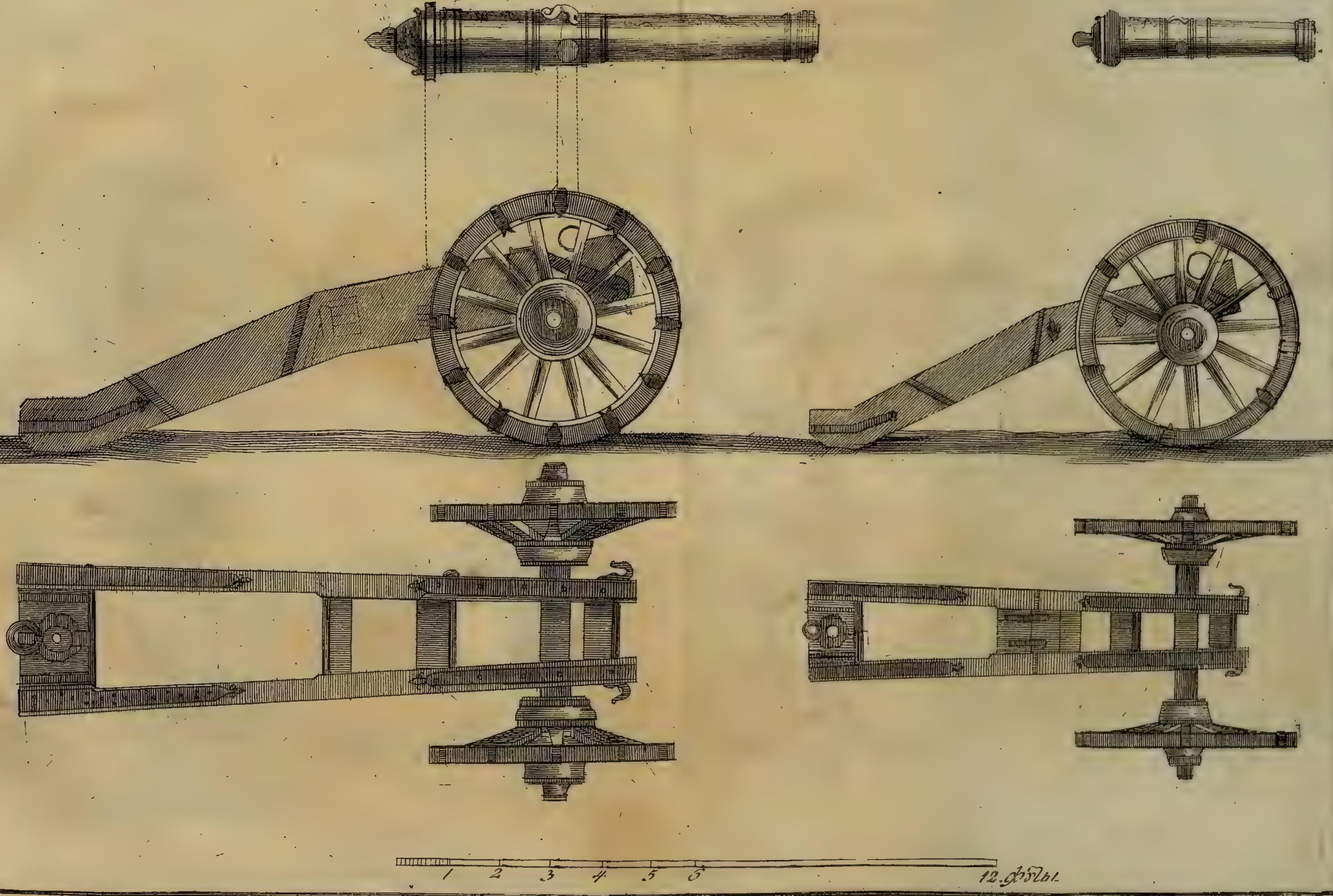


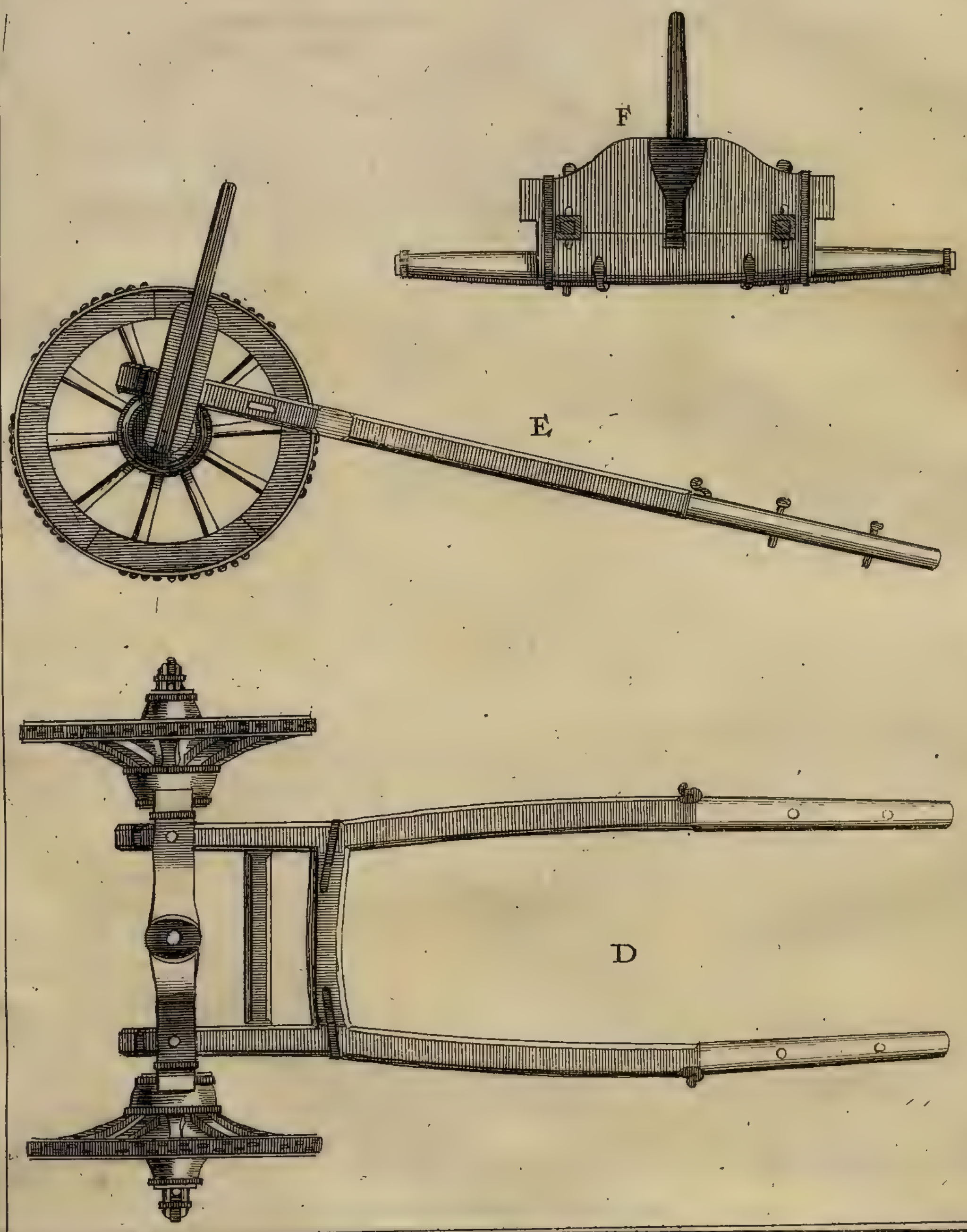
Том: I. фиг: 29.

Лист 171.

Пушка 24 фун: нѣмецкая новыя Iнвенцïи съ своимъ Станкомъ

Пушка 4 фун: новой Iнвенцïи съ своимъ Станкомъ




F
E
D

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Которая изобразуетъ полевои станокъ подъ 24 фун: пушку

А. Планъ окованаго станка, и поставленаго на колеса свои.

В. Профіль, или боковои видъ одного станочнаго бока тогожъ станка на колесахъ.

Слѣдующая доска изобразуетъ 24: фун: пушку новои інвенціи, которая поставлена на полевомъ своемъ станкѣ;

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Которая изобразуетъ германскои, или нѣмецкои передокъ.

D. Планъ передка безъ по душки своеи на колесахъ.

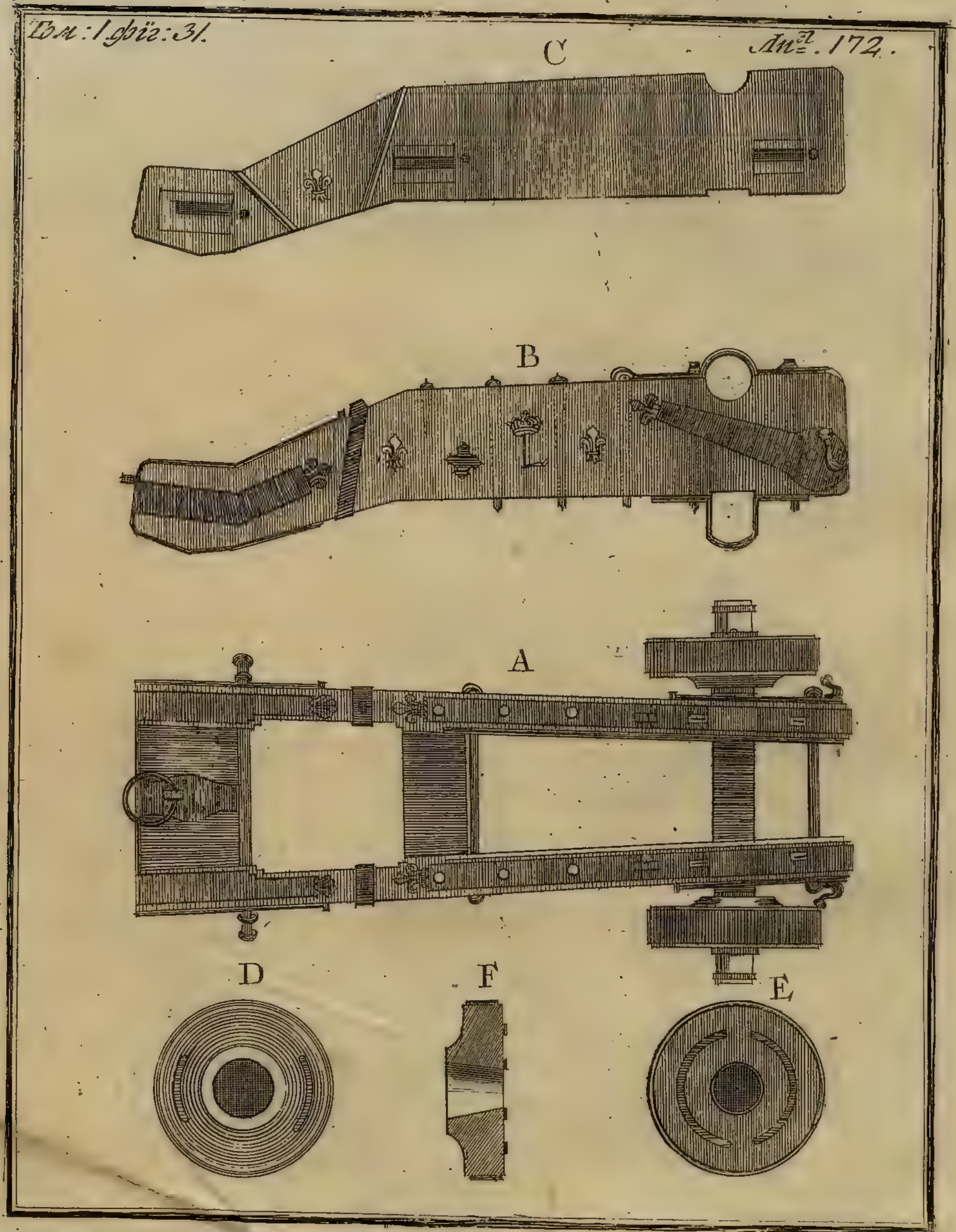
Е. Сторона одной оглобли которая видна внутри, или съ низу.

F. Подушка особливо на окованои своеи оси.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующей станокъ называемой батардъ, морской, или городовой подъ пушку 24 хъ Фун: долгую. Такіе станки дѣлаются по вобанову манѣру въ предѣлѣ господина Маркі: дела Фрезіліеръ.

A. Планъ станка съ оковкою его.
B. Профіль, или боковой видъ наружнаго станиннаго бока съ оковкою.
C. Профіль внутренняго станиннаго бока безъ оковки.
D. Колесо, или катокъ, или глухое колесо, которое видно изнутри.
E. Колесо, или катокъ, или глухое колесо, которое видно снаружи.
F. Профіль колеса, или катка, или глухаго колеса.



Tom:I.pag:31.
Ann. 172.
C
B
A
D
F
E

Том. 1. Табел

МАНСКО^м ПРЕДѢЛѢ

ПРОІ

	Станинои дела цементъ ока зенои по ходов нои по душин	станинои делъ цемент меду стани и пушин		
ӥ.	1, д. 6. лӥ	10. лінѣи	33. фу^н долгои	Цѣна 12. лїпро^в
для ста пушин, дӥ.	1, д. 4 лӥ.	8. лін:	24. ф. долгоӥ.	12. лїп:
пѣстани пушин, дӥ	1 д. 3. лӥ	7. лїн	16. ф. долгои.	11. лїп:

ПРОПОРЦИИ КОЛЕСАМЪ КАКОВЫ ДѢЛАЮТСЯ ВЪ ГЕРМАНСКОМЪ ПРЕДѢЛѢ

Пропорція колесной пары по пушку 33. фунтовую.	Длина ступицю 22 дю.	Діамерь задняго конца 16. дю.	Діамерь передняго конца 14. дю.	Діамерь в полодю 19. дю.	ширина долбежу 4. дю.	Лицо спицы 4 дю	Длина засѣчин 5. дю	Вышина посяна 6. дю	Толщина посяна 4. дю	колесная вышина 4 фу. 10 дю.	Ендшпердеру или щидинив.	Длина оси ноплоподи 2 фу. 5. дю.	Вышина оси ноплоподи 10. дю.	Толщина осенная 8½ дю	Фтулочно простое ... 8½. дю.	Утреннего конца 6. дю.	Цѣна 22 лїпра
Пропорція колесной пары по пушку 24. фу.	22. дю.	15. дю	13. дю.	18. дю.	3. дю. 9. лї	3. дю. 9. лї	4½. дю.	5½. дю.	3. дю. 9. лї	4. фу. 10. дю	Ендшпердеру.	2. фу. 4. дю	9. дю.	7½. дю.	7½. дю.	5½. дю.	22. лїпра
Пропорція колесной пары по пушку 16 фу.	21. дю.	13. дю.	11. дю.	16. дю.	3½. дю	3½. дю.	4. дю.	5. дю.	3½. дю.	4. фу. 10. дю.	Ендшпердеру.	2. фу. 4. дю	8. дю.	7. дю.	7. дю.	5. дю.	20. лїп:
Пропорція колесамъ по пушку 12. фу.	20. дю.	12. дю.	10. дю.	15. дю.	3. дю. 2. лї	3. дю	3½. дю.	4. дю. 9. лї	3. дю. 3. лї.	4. фу. 7. дю	Ендшпердеру.	2. фу. 5. дю.	7½. дю.	6½. дю.	6½. дю.	4½. дю.	16. лип:
Пропорція колесамъ по пушку 8 фу.	19. дю.	11. дю.	9. дю.	14. дю.	3. дю.	3. дю.	3. дю. 3. лї	4. дю. 4. лї	3. дю.	4. фу. 7. дю	Ендшпердеру.	2. фу. 5. дю	6½. дю.	6. дю.	6. дю.	4. дю.	13. лип:
Пропорція колесамъ по пушку 4. фу.	18. дю.	10. дю.	8. дю.	13. дю	2. дю. 9. лї	2. дю. 9. лї	2. дю. 3. лї	3. дю. 10. лї	2½. дю.	4. фу. 7. дю	Ендшпердеру.	2. фу. 4. дю	6. дю.	5. дю. 2. лї	5. дю. 2. лї	3. дю. 2. лї	11. лїп:
Пропорція колесамъ по 24 фу. пушки карабинные копой інвенціи.	19. дю.	12. дю.	10. дю.	15. дю.	3. дю. 2. лї	3. дю. 2. лї	4. дю. 8. лї	4. дю. 10. лї	3. дю. 3. лї.	4½. фу.	Ендшпердеру.	2. фу. 5. дю.	7½. дю.	6½. дю.	6½. дю.	4. дю.	
по 16 фу. пушку.	18. дю	11. дю	9. дю.	14. дю.	3. дю.	3. дю.	4. дю. 3. лї	4½. дю.	3. дю.	4½. фу.	Ендшпердеру.	2. фу. 5. дю.	7. дю.	6. дю.	6. дю.	3½. дю.	
по 12. фу. пушку.	17. дю.	10½. дю	8½. дю.	13. дю	2. дю. 9. лї	2½. дю	3. дю. 3. лї	4½. дю.	2. дю. 9. лї	4½. фу.	Ендшпердеру.	2½. фу.	6½. дю.	5½. дю.	5½. дю.	3. дю. 2. лї	
по 8 фу. пушку.	16. дю.	9½. дю.	7½. дю.	12. дю.	2½. дю.	2. дю. 4. лї.	3. дю.	3. дю. 10. лї	2½. дю.	4. фу. 4. дю.	Ендшпердеру.	2. фу. 7. дю	6. дю. 3. лї.	5. дю. 2. лї	5. дю. 2. лї	3. дю.	
по 4 фу. пушку.	15. дю.	9. дю.	7. дю.	11. дю	2. дю. 3. лї	2. дю. 2. лї	2. дю. 10. лї	3½. дю.	2. дю. 3. лї	4. фу. 4. дю.	Ендшпердеру.	2. фу. 8. дю	6. дю.	4. дю. 8. лї	4. дю. 8. лї	2. дю. 8. лї	
Пропорція колеса по пушечного корпусу и по мортиры, железными или мѣдными лафетами	17. дю.	12. дю	10. дю.	15½. дю.	3. дю.	2. дю. 8. лї	3½. дю.	5. дю	3. дю	4. фу. 7. дю а у передних 3. фу. 4. дю.	Ендшпердеру.	2. фу. 8. дю.	6½. дю.	6. дю. 4. лї	6. дю. 4. лї.	4. дю.	16. лїпр: з корпусом 18. лїпр:
Пропорція телѣшны колеса по амуніцію.	15. дю.	9. дю.	10. дю	11. дю.	3. дю. 3. лї	2. дю. 2. лї	3½. дю	3. дю. 2. лї	2. дю. 3. лї.	4. фу. 7. дю. у передних 3. фу. 4. дю	Ендшпердеру.	2. фу. 8. дю	5. дю.	4½. дю.	4½. дю.	4. дю	27. лїпр:
Пропорція колеса по мѣдные понтоны	16. дю.	11. дю.	9. дю	15. дю.	3. дю.	2½. дю.	3½. дю.	4½. дю	2. дю. 9. лї.	4. фу. 5. дю. у передних 3. фу. 4. дю.	Ендшпердеру.	2. фу. 8. дю	6½. дю	6. дю.	6. дю.	4. дю.	34. лїпр:
Пропорція парѣ колес по роспуски	18. дю.	12½. дю	10½. дю	16. дю	3. дю.	2. дю. 8. лї	2. дю. 8. лї.	5. дю.	3. дю.	6. фу.	Ендшпердеру	2. фу. 6. дю	7. дю. 6. лї.	6. дю. 6. лї.	6½. дю.	4½. дю.	22. лїп: с корпу:
Пропорція пары передних колес по 33 и 24 фу. пушки	15. дю.	9. дю	7. дю	11. дю.	2½. дю.	2. дю.	3. дю.	4. дю.	2. дю. 9. лї	2. фу. 11. дю	Ендшпердеру	2. фу. 10. дю	5. дю. 2. лї	4½. дю	4½. дю.	3. дю. 2. лї.	10. лїп: с корпусом
Пропорція пары передних колесь по 16 и 12 фу. пушки	14. дю.	8. дю	6. дю.	10. дю.	2. дю. 4. лї	1. дю. 10. лї	2. дю. 3. лї	3. дю. 2. лї	2½. дю	2. фу. 11. дю	Ендшпердеру	2. фу. 10. дю.	5. дю	4. дю. 3. лї	4. дю. 3. лї	3. дю	10. лїп: с корпу:
Пропорція пары передних колесь по 8 и 4 фу. пушки.	14. дю.	7. дю. 4. лї	5. дю. 8. лї	9. дю	3. дю. 2. лї	1. дю. 8. лї	2½. дю.	3. дю.	2. дю. 3. лї	2. фу. 9. дю	Ендшпердеру:	2. фу. 9. дю	4½. дю.	4. дю.	4. дю.	2. дю. 8. лї.	10. лїп: с корпусом
Пропорція пары колесь и стану по мортиры [illegible]	17. дю.	11. дю	9. дю.	14. дю.	3. дю. 2. лї	2. дю. 6. лї	3. дю. 2. лї	4. дю. 10. лї	2½. дю	4. фу.	Ендшпердеру	2. фу. 7. дю	7. дю.	6. дю.	6. дю.	4. дю	
Пропорція пары колесь и стану по [illegible]	17. дю.	10. дю	5. дю.	13. дю.	3. дю.	2½. дю.	3. дю	3½. дю	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6. дю	5. дю	5. [illegible]	3. дю	

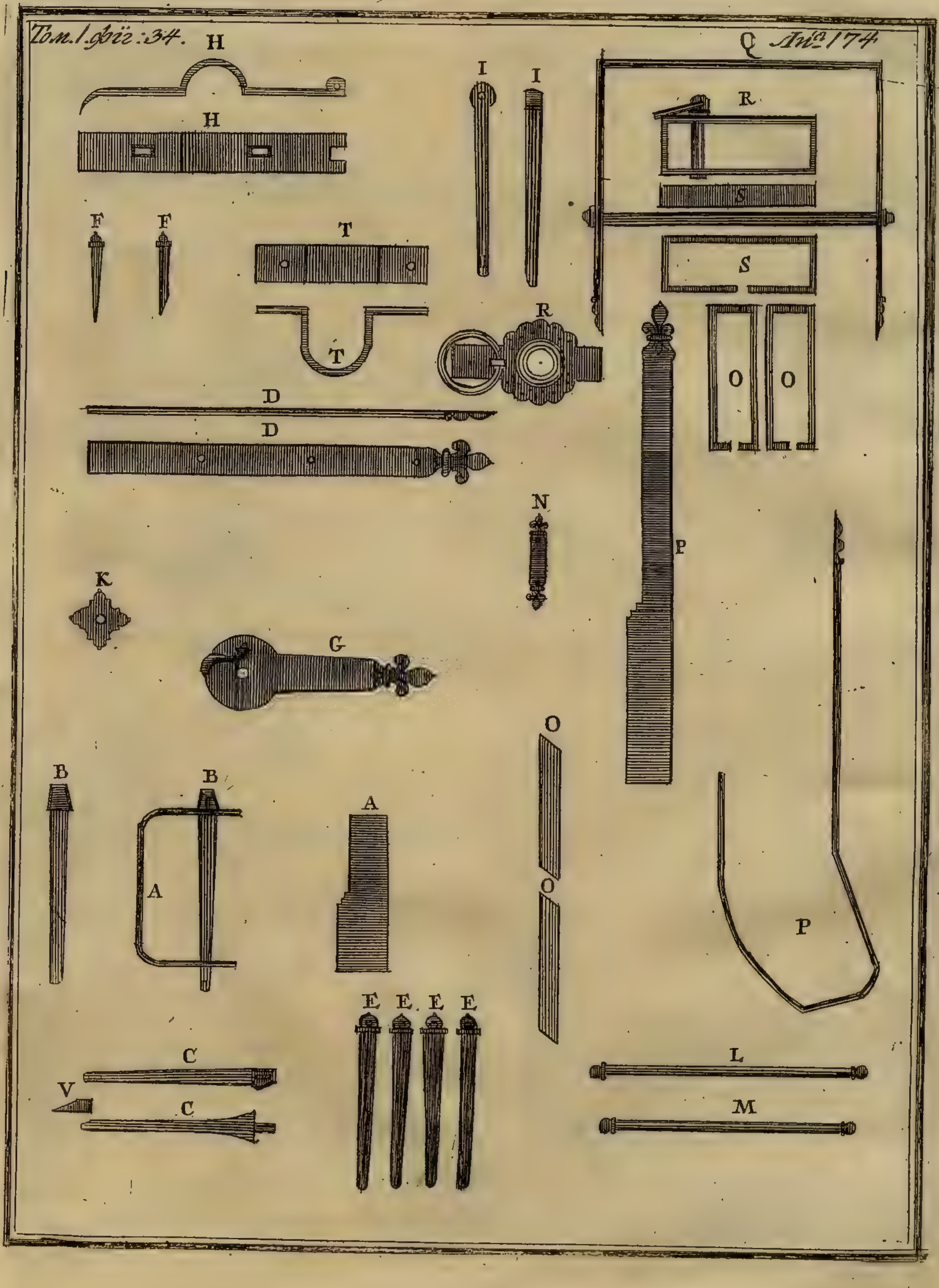
При семъ прилагаю другіе новѣишіе табели, которые здѣлали Капітаны надъ мастеровыми людьми, которые работаютъ и обращаются въ такихъ дѣлахъ въ городѣ Ауѵонѣ.

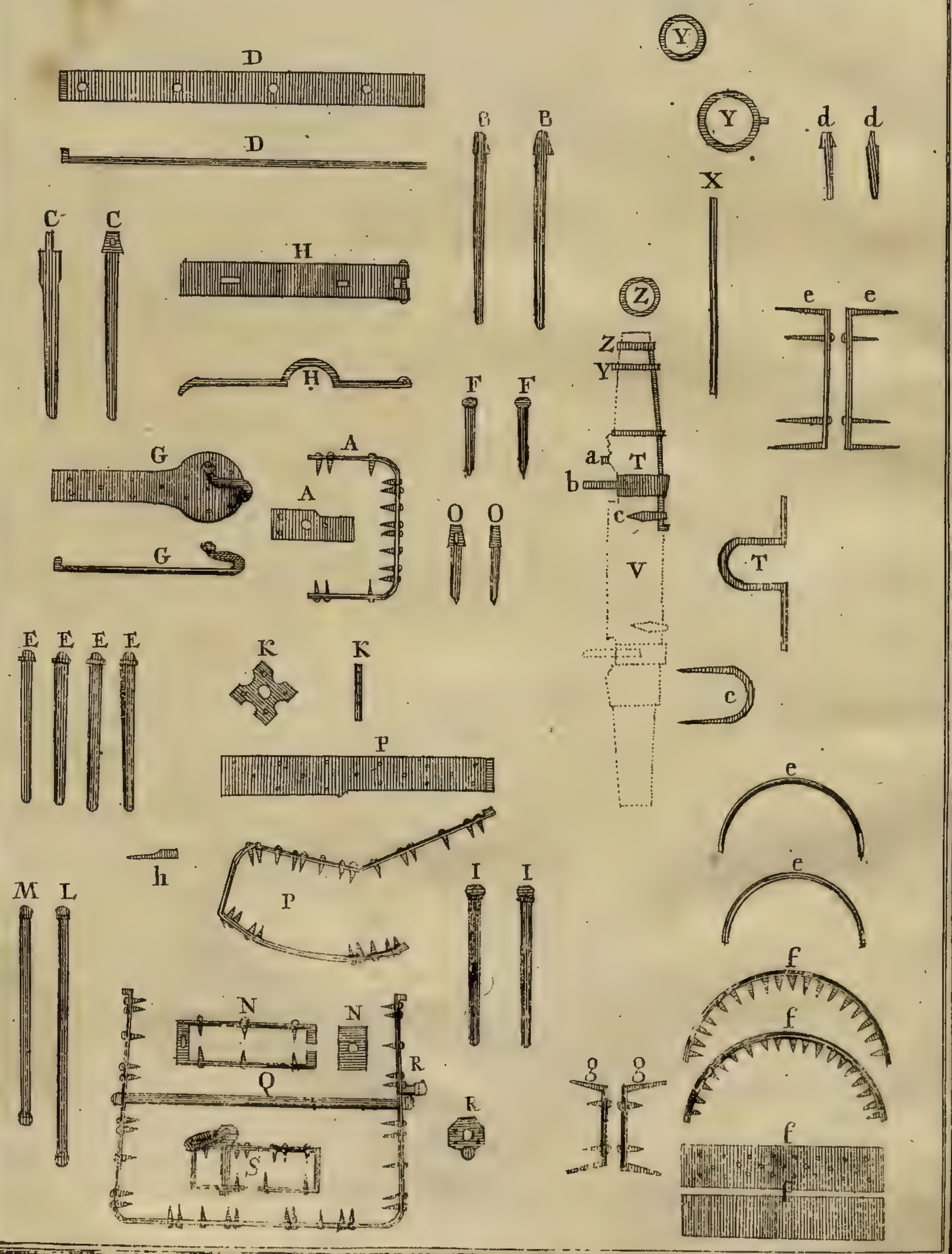
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующеи оковку на станокъ подъ пушку 24 хъ Фун: долгую полевую, по манѣру господина Маркі дела Фрезіліеръ.

A. Подвязная головашная клепань, которая видна съ двухъ сторонъ.
B. Игла съ плоскою шляпкою, которая такъ же видна съ двухъ сторонъ.
C. Заклепнои сердечникъ, которои также виденъ.
D. Приварная доска къ лодыгѣ видна противъ тогожъ.
E. Четыре иглы наподобіе алмазныхъ головокъ.
F. Двѣ глухія иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.
G. большои крюкъ, которои виденъ двумя манѣрами.
H. Накладка, или наметка такъ же видна.
I. Иглы съ чеками такъ же видны.
K. Заклепная четвероугольная бляха.
L. боутъ, которои употребляется у заднеи казеннои подушки и проходитъ сквозь станину.
M. Поперешнои боутъ у переднеи подушки.
N. Заклепная долгая бляха.
O. Станинная связная обоимица, или связь, видна двумя манѣрами.
P. Станочнои конецъ, или хоботная подвязная клепань видна двумя манѣрами.
Q. Связная станочная полоса съ боутомъ своимъ.
R. Связь у хоботнои подушки съ сердечниковою скважнею и съ заклепнымъ кольцомъ.
S. Простыя связи у хоботнои подушки.
T. Стремена, видны съ двухъ сторонъ.
V. Закладка, или закрѣпка.

ТОЛКО-


Том. I. стр: 34.
Q Лис. 174
H
H
I
I
R
S
F
F
T
S
T
R
O
O
D
D
N
P
K
G
O
B
B
A
A
O
P
E E E E
C
L
V
C
M


D
D
B B
Y
Y
d d
X
C C
H
H
Z
Z
Y
e e
F F
G
A
A
a
T
b
c
O O
V
T
E E E E
K K
C
P
e
h
P
M L
I I
e
f
N N
f
R
Q
R
g g
S
f
f

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующеи оковку на городовои станокъ, или скатками подъ долгую пушку 24 хъ Фун: по манѣру господина Маркі дела Фрезеліеръ.

A. Подвязная головашняя клепань, видна двумя манѣрами.
B. Игла съ плоскою шляпкою, видна такъ же двумя манѣрами.
C. Заклепнои сердечникъ, которои такъ же виденъ.
D. Приварная доска къ лодыгѣ, видна противъ тогожъ.
E. Четыре иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.
F. Двѣ глухіе иглы, на такоежъ подобіе.
G. большои крюкъ, которои виденъ двумя манѣрами.
H. Накладка, или наметка такъ же видна.
I. Иглы съ чеками, такъ же видны.
K. Заклепная четвероугольная бляха видна двумя манѣрами.
L. Казеннои боутъ.
M. Поперешнои боутъ у переднеи подушки.
N. Станинная связная обоимица, или связь, видима двумя манѣрами.
O. Глухіе иглы, которые набиваются въ связи.
P. Станошнои конецъ, или хоботная подвязная клепань, которая видима двумя манѣрами.
Q. Связная станошная полоса съ боутомъ своимъ.
R. Хоботнои боутъ, которои виденъ двумя манѣрами.
S. Связь у хоботнои подушки безъ сердечниковои скважни, съ боутомъ своимъ, и съ заклепнымъ кольцомъ.
T. Стремена видимы двумя манѣрами изъ которыхъ одно на оси.
V. Корпусъ, или лопасть оси пунктірованыя, на неи надобно думать, что бутто оковка есть.
X. Поддоска.
Y. Кружки видимы двумя манѣрами.
Z. Наконечное кольцо оси, видимо двумя манѣрами.
a. Кореннои крючокъ у оси.
b. Сквозная игла.
c. Поддосошная подвязь, видима двумя манѣрами.
d. Чека.
e. Скобные обручи на глухихъ колесцахъ съ наружи отъ станка, видимы они двумя манѣрами.
f. Шіны.
g. Малые связные скобы у катковъ въ нутри у станка.
h. Закладки, или закрѣпки.

Можно примѣтить по рісунку, сколько надобно гвоздеи на всякую желѣзную оковочную штуку.

Слѣдую-

Слѣдующая фігура покажетъ, въ чомъ таковые станки, которые дѣлаются во Фландріи отмѣнны отъ помянутыхъ станковъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующія станокъ морской, или городовой подъ пушку 4 фун: въ предѣлѣ фландрскомъ.

A. Планъ окованаго и поставленаго станка на глухія свои колесца.
B. Пушка 4 фун: на станкѣ, и на батереѣ на пушечномъ мосту для стрѣлянія барбетнаго, то есть просто безъ всякаго закрытія.

СОКРА-

н. Фача

СОКРАЩЕНІЕ ФЛАНДРСКИМЪ ПРОПОРЦІЯМЪ ДЛЯ СТАНКОВЪ КРѢПОСТЕЙ ПРИМОРСКИХЪ ВСЯКИХЪ КАЛІБРОВЪ.

ПОДЪ ПУШКУ 33 ФУН:

Станины дѣлаются въ 7 футовъ длиною, да въ $6\frac{1}{2}$ дюймовъ толщиною.

Оковка такъ станошная, какъ колесная и осейная, у которой поддосокъ не кладутъ, вѣсомъ. 360 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУН:

Станины въ 7 футовъ длиною, да въ 6 дюймовъ толщиною.

Вся оковка вѣсомъ . . . . 320 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 16 ФУН:

Станины въ 7 футовъ длиною, да въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . 280 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 12 ФУН:

Станины въ 7 футовъ длиною, да въ 5 дюймовъ толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . 240 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 8 ФУН:

Станины въ 6 футовъ длиною, да въ $4\frac{1}{2}$ дюйма толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . 180 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУН:

Станины въ 6 футовъ длиною, да въ 4 дюйма толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . 155 фун:

Оные пропорціи для тѣхъ пушекъ, которые обыкновенно льются въ городѣ Дуэ; а для другихъ пушекъ надобно ихъ перемѣнить, смотря по толстотѣ, по калібру, и длинѣ ихъ, и дать имъ больше, или меньше разтворенія смотря по нуждѣ и требованію. У осеи поддосокъ не кладутъ. боутъ хоботнои подушки закладывается чекою, или закрѣпкою съ низу отъ сердешниковои бляхи для двухъ концовъ, которые выходятъ наружу на подвиганіе станка гандшпіками, то есть рычагами.

X ПОСЛѢ

ПОСЛѢДОВАНІЕ ОНЫХЪ ПРОПОРЦІИ ДЛЯ ГОРОДОВАГО СТАНКА ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУНТОВУЮ ПО СТАРОМУ МАНѢРУ, КАКОВЫ ЛЬЮТСЯ ВЪ ГОРОДѢ ДУЭ.

Станошное раствореніе у цапфовъ . . .	15 дюимовъ.
Раствореніе у казенной подушки . .	17 дюимовъ.
Раствореніе у хоботной подушки . .	18 дюимовъ.
Длина всякой станины . . .	7 футовъ.
Длина положенію пушки отъ цапфовъ до плоскаго казеннаго обруча . 3 фута,	10 дюимовъ.
Станошной выгибной поясъ . . .	4 дюима.
Станинная вышина у станошнаго переда . .	17 дюимовъ.
Вышина станошнаго выгибнаго пояса . .	12 дюимовъ.
Вышина выгибнаго пояса у колѣна, или хоботнаго згиба . . .	12 дюимовъ.
Толщина станины	6 дюимовъ.
Между пушкою и станкомъ пространнаго мѣста.	$\frac{1}{2}$ дюима..

Пространное мѣсто, между двумя карнісами, или украшеніями, бываетъ по нуждѣ и разсмотренію мастерскому.

ПРОПОРЦІИ КОЛЕСАМЪ ИЗЪ ОДНОЙ ШТУКИ, ТАКЖЕ И ОСЯМЪ.

Колесная вышина	20 дюимовъ.
Колесная толщина у осеинаго мѣста .	12 дюимовъ.
Толщина у шіны	6 дюимовъ.
Колесное пространство, или растворение у большаго конца	8 дюимовъ.
Растворение у передняго конца . .	7 дюимовъ.
Длина осеиной лопасти . . . 2 фута .	7 дюимовъ.
Осеиная ширина	9 дюимовъ.
Осеиная мышка имѣетъ 6 дюимовъ въ длину, то есть за колесною толщиною, на рычажной подъемъ; а совсѣмъ длиною та мышка . . . . . въ	18 дюимовъ.
Осеиное гнѣздо, или вырубка въ станинѣ въ	2 дюима.
Станошная оковка вѣсомъ . . .	290 фун: }
Колесная оковка	30 фун:
Желѣзу цѣна неровна, по мѣстамъ смотря.	Въ городѣ Дуэ

дуэ берутъ желѣзо въ кузницахъ, а выдѣлываютъ его артіллерійскіе мастеровые люди; и пткъ нельзя подлинно сказать въ сколько денегъ то желѣзо, ився станошная оковка приходитъ.

ИНЫЕ КОЛЕСНЫЕ ПРОПОРЦІИ ГОРОДОВЫХЪ СТАНКОВЪ НАЗЫВАЕМЫХЪ БАТАРДЪ, КОТОРЫЕ ИНЫМЪ ОБРАЗОМЪ ВЫТОЛКОВАНЫ.

Всѣ колеса живутъ въ 20 дюимовъ вышиною. И когда не случается такова широкова и толстова лѣсу, изъ которагобъ можно было ихъ здѣлать одною штукою, то дѣлаютъ ихъ изъ двухъ, укрѣпя связными гвоздями и скобами.

Колеса на станокъ подъ 33 фун: пушку живутъ въ 13 дюимовъ толщиною въ срединѣ, а у задняго конца въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ толщиною покато, какъ будтобъ сія толщина у косяковъ была.

Шина дѣлается изъ двухъ штукъ, толщиною въ одну лінѣю.

Колесное разтвореніе, въ которое ось въ ходитъ, живетъ въ $8\frac{1}{2}$ дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Колеса на станокъ подъ 24 Фун: пушку дѣлаются въ 12 дюимовъ толщиною въ срединѣ, а у задняго конца въ 6 дюимовъ толщиною покато.

Колесное разтвореніе, на ось живетъ въ 8 дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ 7 дюимовъ.

Колеса подъ 16 Фун: пушку бываютъ въ 11 дюимовъ толщиною въ срединѣ, а у задняго конца въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ толщиною покато.

Разтвореніе на ось въ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Колеса подъ 12 Фун: пушку въ 10 дюимовъ толщиною въ срединѣ; а у задняго конца въ 5 дюимовъ толщиною покато.

Разтвореніе на ось въ 7 дюимовъ у задняго конца, да въ 6 у передняго.

Колеса подъ 8 Фун: пушку въ 9 дюимовъ въ срединѣ, а у задняго конца въ $4\frac{1}{2}$ дюима толщиною покато.

Разтвореніе на ось въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Колеса подъ 4 Фун: пушку въ 8 дюимовъ въ срединѣ; а у задняго конца въ 4 дюима толщиною покато.

Раствореніе на ось въ 6 дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ 5 дюимовъ.

Оси изъ колесъ наружу выпускаются въ 6 дюимовъ на рычажнои подъемъ; концы, или головки отъ боутовъ хоботнои подушки постолкужъ наружу выпускаются, чтобъ можно ихъ было рычагами подхватывать, и ставить пушки въ батареи.

РАЗСУЖДЕНІЕ О СТАНКАХЪ ПОКОИНИКА ГОСПОДИНА ЛЕНЕ САМАГО РАЧИТЕЛНАГО АРТІЛЕРІИСКАГО ОФІЦЕРА.

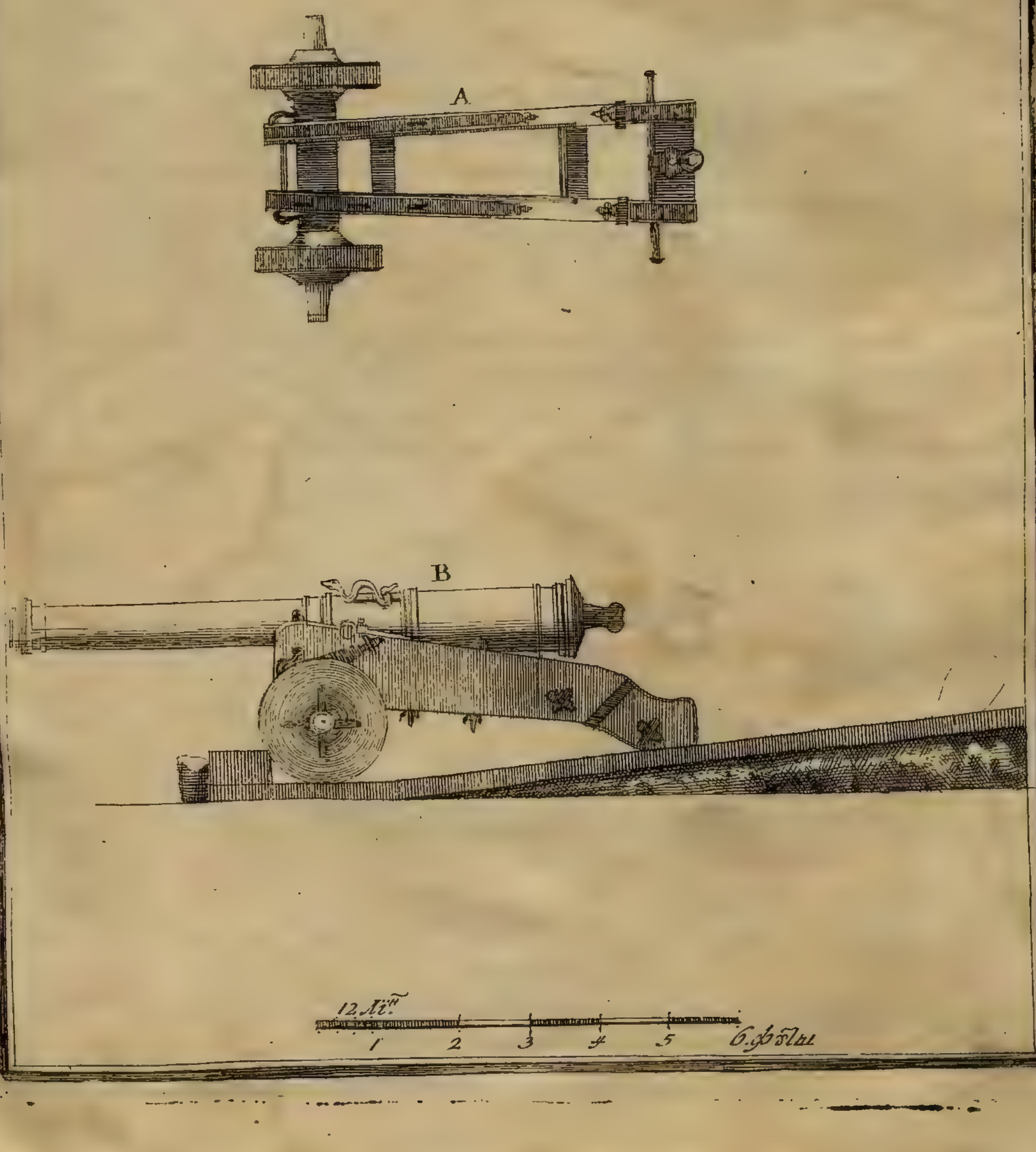
„ Эти морскіе станки называются нынѣ городовыми „станками. Станины и колеса дѣлаются изъ одного вязо„ваго лѣсу, а гдѣ онаго дерева нѣтъ, тамъ можно ихъ дѣ„лать изъ дубу. Вышепомянутыя деревья, которыя ростутъ „на чорнозіомѣ, то тѣ лутчіе, и буде еще они рубятся впору, „и гораздо высушены бываютъ подъ кровлями, прежде нежели „въ дѣло поидутъ. Станины толщиною бываютъ, смотря по „пушечнымъ калібрамъ. Станины самыхъ болшихъ пушекъ „бываютъ въ 6 дюимовъ; а малыхъ въ 4, или $3\frac{1}{2}$ дюима. А„когда лѣсъ доброи, то можно тои толщины нѣсколько „лінѣи убавить, также и удобраго желѣза толщины можно „убавлять: ибо подлинно есть, что доброта матеріаловъ и „искуство мастерское много добротѣ и крѣпости всякаго „дѣла помогаетъ. Другіе пропорціи зависятъ отъ пушеш„ныхъ пропорціи.

„ Чтожъ надлежитъ до иностранныхъ пушекъ, которые „бываютъ разнои величины и толстоты, то надобно ихъ ви„дѣть, и брать оные пропорціи съ нихъ, дабы можно было „къ нимъ станки здѣлать.

„ Для пушечнои элевацііи, или возвышенія на станкѣ ея, „надобно видѣть боиницы, къ которымъ онѣ опредѣлены, „вышина станинамъ такихъ морскихъ, или городовыхъ „станковъ дается обыкновенно въ 18 дюимовъ, а колеса ихъ „бываютъ въ 22 дюима діаметромъ; ежели въ сихъ мѣрахъ „не достанетъ нѣсколько дюимовъ, то берутъ ихъ съ оси, „которои дается больше вышины въ лопасти, а выемка или

вырубка

Том:1 фиг:36. Лис.т 181.



вырубка ихъ меньше бываетъ. Въ семъ станошномъ дѣлѣ,, инаго примѣчанія достоинаго ни чево нѣтъ.

И понеже нашлась съ перва трудность въ употребленіи оныхъ станковъ въ нѣкоторыхъ городахъ для колѣнницы, или исподу боиницы, которая была гораздо высока; того ради господинъ Лене отвѣтствовалъ нато слѣдующее:

Я нечаю, чтобъ были такіе боиницы, въ которыхъ не-,, льзябъ было употреблять городовыхъ нашихъ станковъ; ,, потому что пушешнои мостъ всегда можно выше поднять,, по волѣ своеи; а и положимъ, что боинишнои исподъ нельзя,, опустить, но сія не возможность приключается только,, въ каменныхъ боиницахъ.

Я въ томъ согласуюсь, что когда колеса будутъ выше, 22 дюимовъ, которую мѣру мы даемъ колесамъ городовыхъ,, станковъ, то они въ верхъ больше подъимутся, отъ,, чего станки могутъ употребляться во всякихъ боиницахъ;,, только не всегда находится такои пригоднои лѣсъ, изъ ко-,, торагобъ можно было здѣлать колеса такъ высокіе, ко-,, торымъ надобно изъ однои штуки быть; къ томужъ, по та-,, кои вышинѣ станины должни быть длиннѣе, того ради на,, такои мѣрѣ, оные пропорціи поставлены, о которыхъ го-,, споданъ Вобанъ согласился съ господиномъ Маркі дела Фрезі-лієръ.

Для показанія, что ставятъ на тѣ городовые станки малые пушки такъ, какъ и большіе, даю я тебѣ рісунокъ, и потребное описаніе морскому, или городовому станку, каковъ здѣланъ въ городѣ Монтроллъ для желѣзнои полуфунтовои пушки.

ПРОПОРЦІИ,

Станины длиною въ .	4 фута, 7 дюимовъ
Толщиною . въ .	2 . . . 8 дюи:
Шириною у переду въ	10 дюи:
у выгибнаго пояса въ	6 дюи:
Локоть длиною въ	9 дюи:
Пространство или разтвореніе станошное у переднеи подушки .	въ 4 дюима, 3 лінѣи.
Пространство, у заднеи казенной подушки	въ 5 дюим: 3 лінѣи.
Пространство у хоботнои подушки	въ 6 дюим: 9 лінѣи.
Ширина и толщина переднеи подушки	отъ 4 дю: до 3.
Ширина и толщина заднеи казенной подушки	отъ 5 дю: до 3.
Ширина и толщина хоботнои подушки	отъ 7 дю: до 3.
Цапфы кладутся	на 6 дю: отъ переду.
Ось ставится	на 5 дюим:
Отъ переду сверху длиною въ .	2 фута, 6 дюим:
Длина осеиной лопасти въ	1 футъ, 5 дюим:
Вышина и ширина ея . . . отъ .	$4\frac{1}{2}$ дю: до $3\frac{1}{2}$
Катки, или глухія колесца вышиною	въ 20 дюимовъ
Толщиною они у краіовъ и у цѣли	отъ 3 дю: до $3\frac{1}{2}$
Пушка имѣетъ длины съ гроздикомъ	4 фута, 2 дюима.

ПОДРОБНОСТЬ РОСХОДУ,

Дѣло всякаго станка съ осью и катками приходитъ въ 4 лівра, 10 солдовъ; доски браны мостовые въ 3 дюима толщиною, а шириною въ 1 футъ.

Оковка вѣсомъ не будетъ больше 100 фунтовъ, по 1 солду, 9 деніеровъ за фунтъ стараго желѣза, которое брано было въ замкѣ Траэрбакѣ.

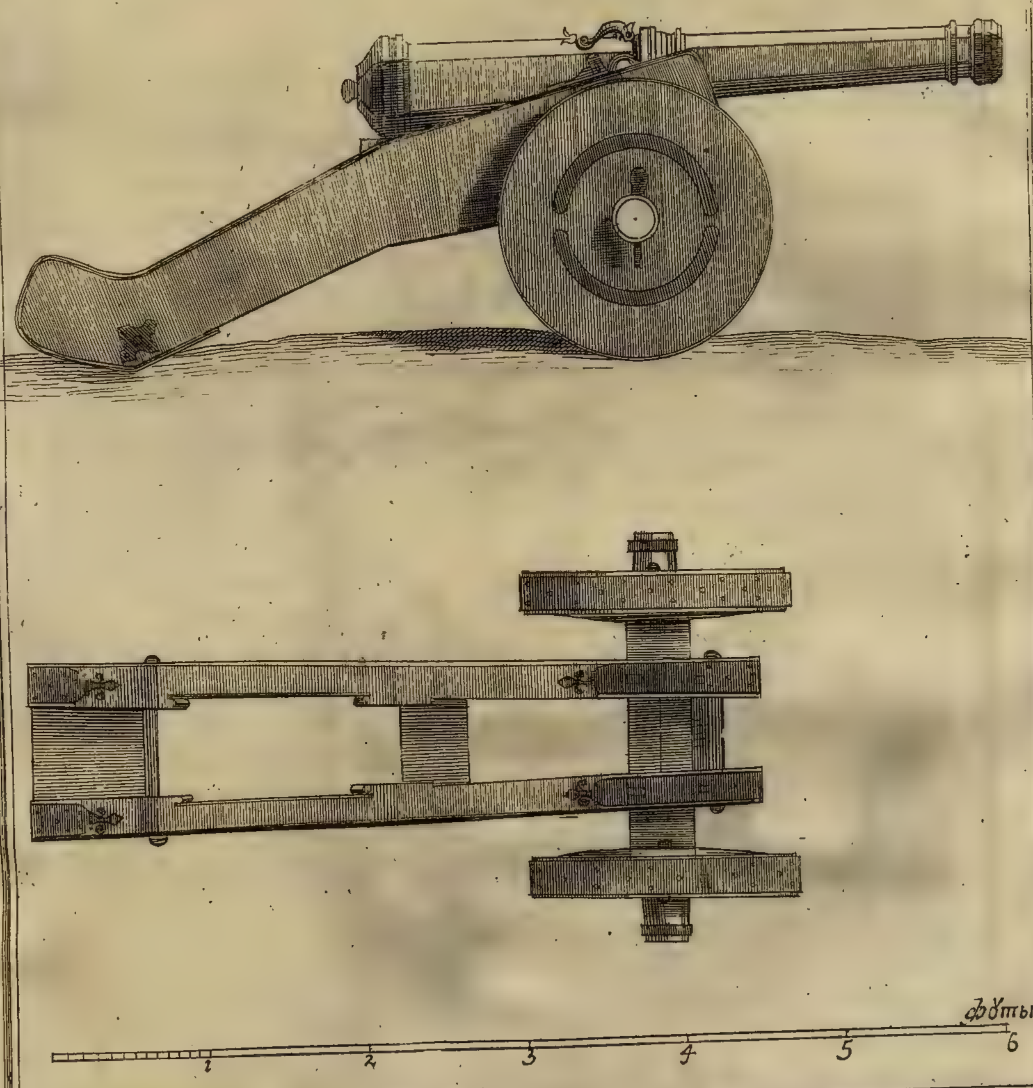
Въ мѣсяцѣ Ноябрѣ, 1689 году, Господинъ Вобанъ хотѣлъ въ тѣхъ морскихъ, или городовыхъ станкахъ нѣчто перемѣнить.

Велѣлъ онъ для того здѣлать въ городѣ Іпрѣ образецъ подъ 16 фунтовую пушку, которому рісунокъ прилагается.

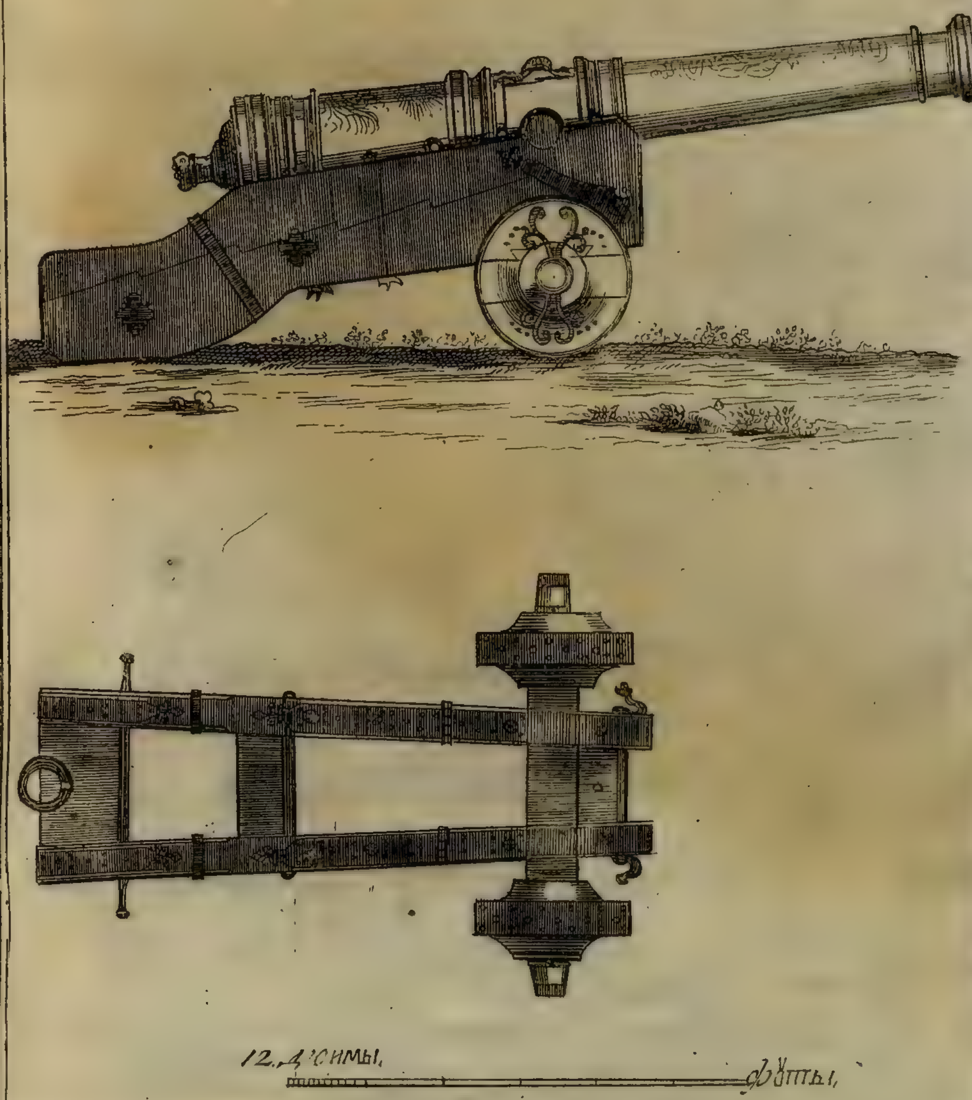
Пропорціи всякои деревяннои и желѣзнои штуки браны были на образцѣ. Есть такъ же на рісункѣ скала, которая тебѣ къ тому путь покажетъ.

Станины

Том:1 фиг:37. Лист 182



Том:1 фиг:38. Лист 183



Станины здѣланы изъ двухъ штукъ, которые скрѣплены вмѣстѣ шипами въ томъ мѣстѣ, въ которомъ они складываются.

Колеса здѣланы изъ трехъ штукъ, которые связаны желѣзными узорчетыми бляхами, или полосами прибитыми на нихъ въ мѣсто шиповъ, которыхъ въ семъ дѣлѣ употребить не могли. Колесные штуки высѣчены на подобіе ласточкина хвоста.

Мочножъ дѣлать станины и колеса и изъ однои штуки; но онои образецъ изъ многихъ штукъ здѣланъ инои для такихъ мѣстъ, гдѣ пригоднаго къ тому дерева нѣтъ. Что и можетъ случиться отъ вышины, которая дается онымъ станинамъ, въ которые ось не врубленая, какъ водится, но только связаная связью, или полосою желѣзною приклепленою боутомъ входитъ въ станины около 6 дюимовъ. Здѣлано сіе для возвышенія пушки.

Пространство, или разтвореніе у цапфовъ вынято только въ половину пушечнаго калібра, хотя обыкновенно дѣлается оно въ двѣ трети калібра. Все сіе соединя съ вышиною станинъ можно присмотрѣть, что пушка стоитъ поднята на станкѣ своемъ въ $2\frac{1}{2}$ половина фута, хотя колеса имѣютъ только 2 фута въ діаметрѣ; И тако на сихъ станкахъ изрядно можно стрѣлять; однакожъ здѣлано ихъ только 16, у которыхъ оковка осталась еще не совершена. На станокъ подъ пушку 16 фун: которому я прилагаю здѣсь фігуру, изошло желѣза 350 фунтовъ.

О колеснои вышинѣ тѣхъ станковъ можетъ имѣться нѣкоторое не подлинное извѣстіе, для того что въ приложенныхъ здѣсь рісункахъ и въ разсужденіяхъ находятся такіе колеса иногда въ 20 дюимовъ, а иногда въ 24. Можно было примѣтить, что имѣлися учиненыя о семъ обсерваціи или наблюденія, на которые покоиникъ господинъ Лене отвѣтствовалъ. Но можно сказать генерально, что сперва были оные колеса токмо въ 20 дюимовъ, потомъ нужда показала, что надобно было имъ дать больше вышины такъ, что дошли и до 24 дюимовъ, какъ то можно увидѣть, и у которои мѣры остаться надобно.

Получилъ я генеральную табель городовымъ станкамъ всякихъ калібровъ, которые господинъ Вобанъ велѣлъ подѣлать предъ нѣсколькимъ временемъ для обороны бретанскихъ береговъ. По тои табели начерчонъ рісунокъ, которои показываетъ таковые станки со всѣхъ сторонъ, и такъ надѣюсь, что въ семъ дѣлѣ довольно сего будетъ къ желанію.

ТОЛКОВАНІЕ

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ГОРОДОВАГО СТАНКА ПОДЪ 24, ФУНТОВУЮ ПУШКУ, ПО ВОБАНОВУ МАНѢРУ.

A. Планъ станку окованому и поставленому на колеса свои.
B. Профіль поставленаго станка на колесахъ, которои виденъ съ наружи; станины его здѣланы изъ двухъ штукъ, а колеса изъ трехъ.
C. Профіль станины, которая видима изъ нутри.
D. Тотъ же станокъ на колесахъ виденъ съ переди.
E. Толщина станинамъ.

F. Передняя подушка.
G. Казенная подушка.
H. Хоботная подушка.
} съ засѣчками ихъ на станинѣ, которая видна изъ нутри.

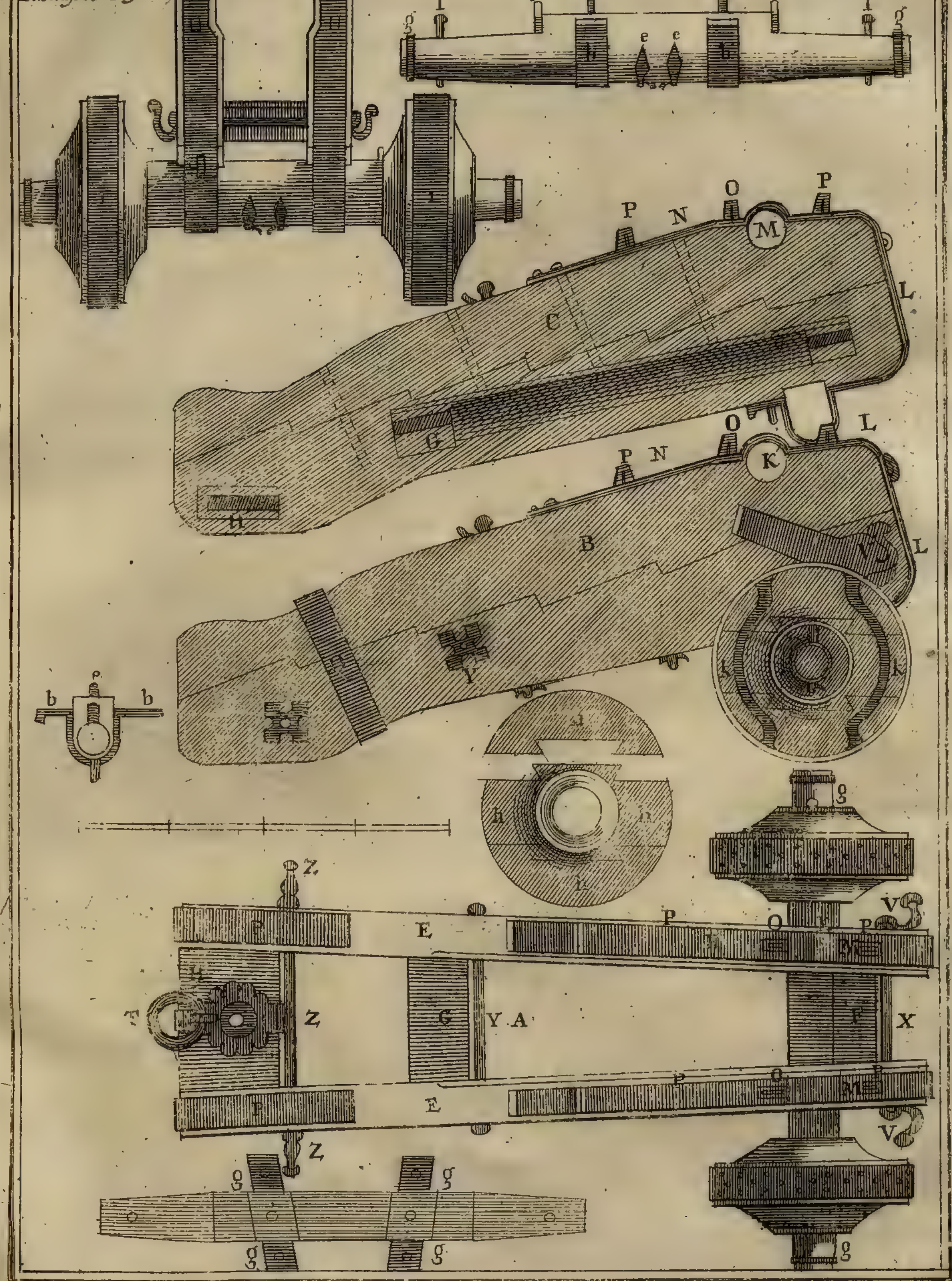
I. Дно, или подошва.
K. Выемка, или гнѣздо на цапфы.
L. Подвязная головашная клепань.
M. Наметки.
N. Приварная доска къ лодыгѣ.
O. Заклепнои сердешникъ.
P. Игла съ плоскою шляпкою.
Q. Станинная связная обоимица, или станинная связь.
R. Станочнои конецъ, или хоботная подвязная клепань.
S. Сердешниковая скважня съ бляхою.
T. Зацепное и заклепное кольцо.
V. большои крюкъ, которои называется ретретнои, или отдвигательнои крюкъ.

X. Поперешнои боутъ у переднеи подушки.
Y. Казеннои боутъ.
Z. Хоботнои боутъ.
} съ заклепными бляхами.

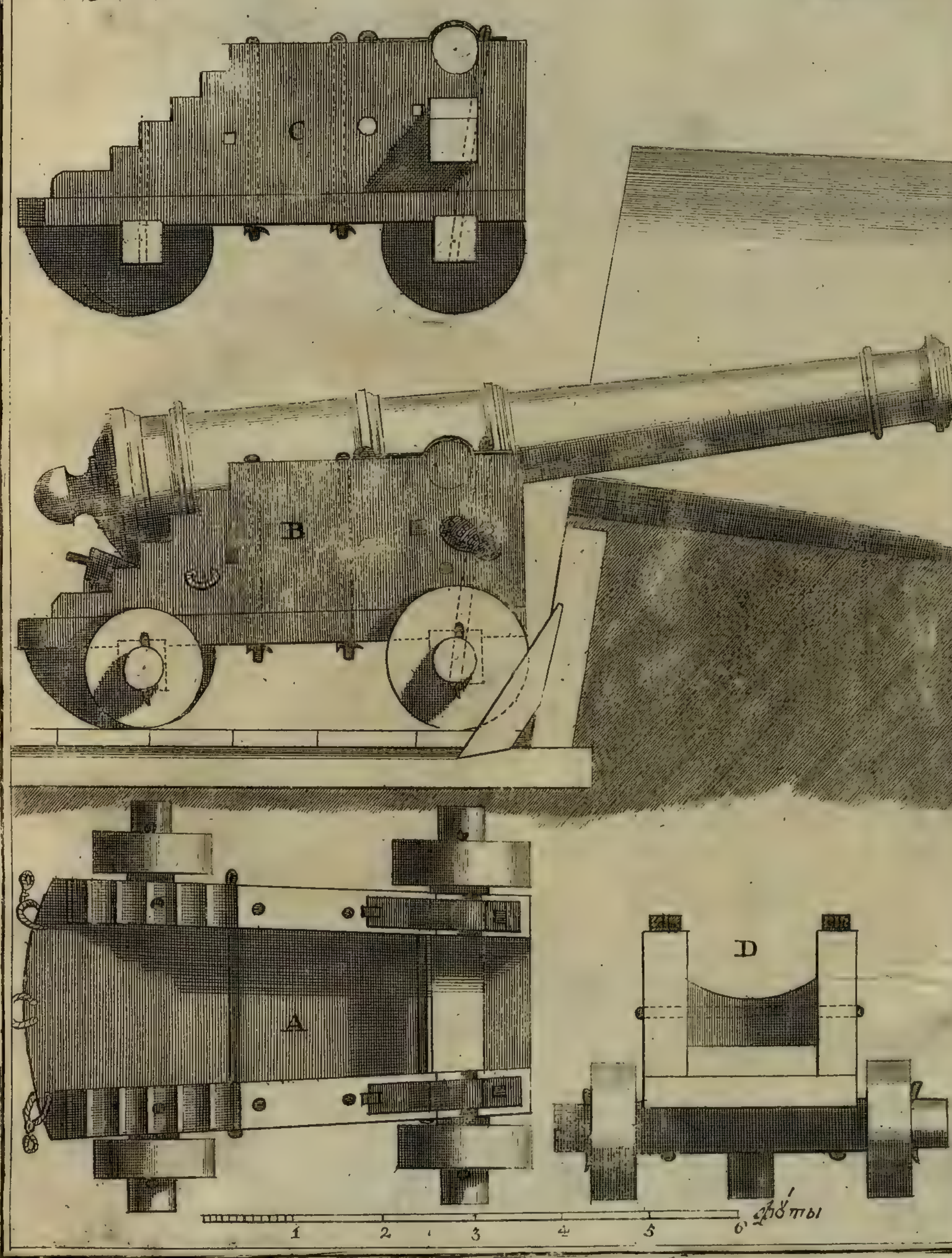
a. Лопасть осеиная.
b. Стремя.
c. Сквозная игла.
d. Кореннои крючокъ у оси.
e. Поддосошные подвязи.
f. Чека.
g. Наконешное кольцо у оси.
h. Колеснои лѣсъ изъ многихъ штукъ.
i. Колесные шины.
k. Скобные обручи на наружномъ виду колесъ для укрѣпленія и связыванія вмѣстѣ колесныхъ штукъ.

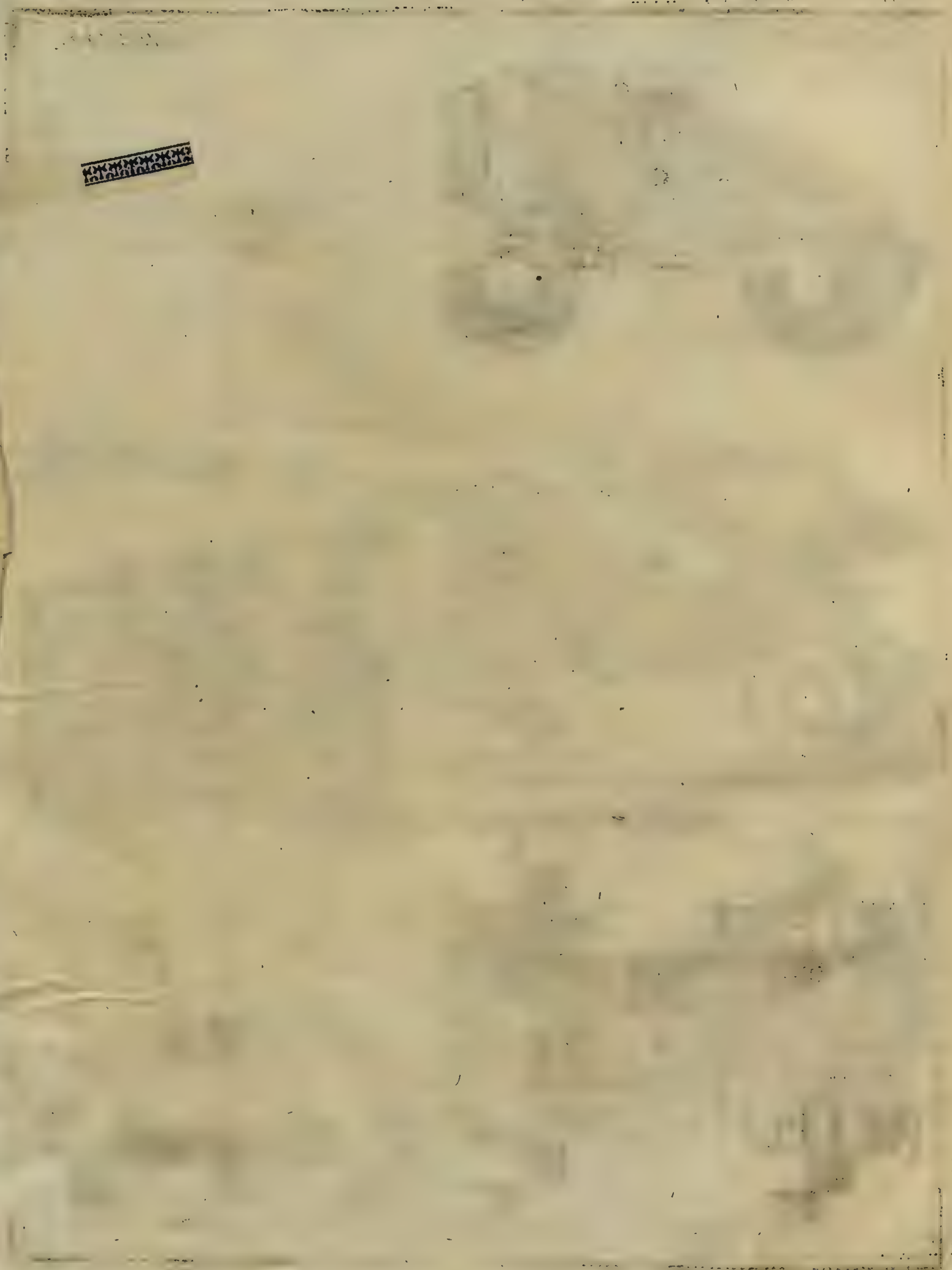
МОРСКІЕ

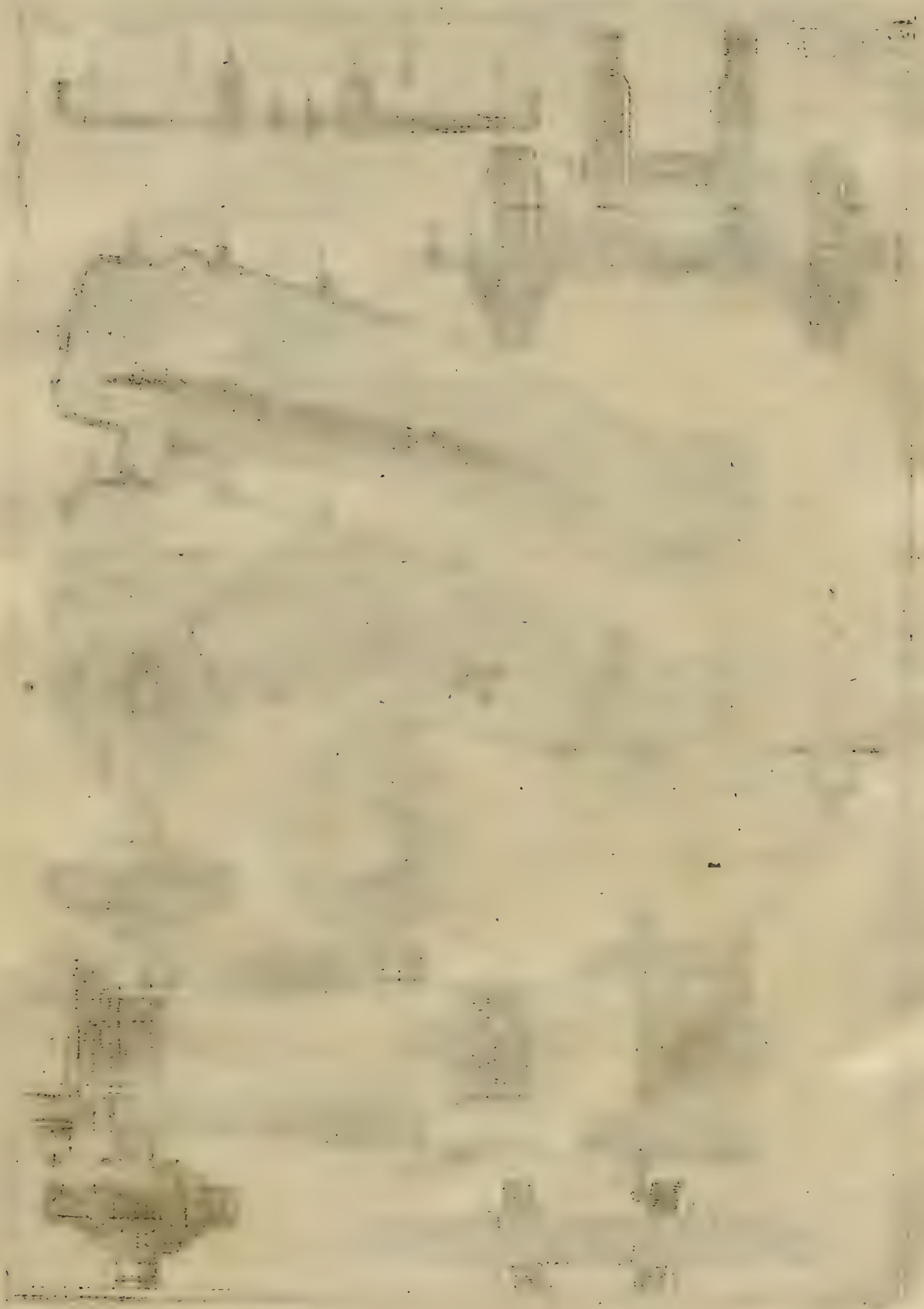
Том: 1. фиг: 39. Лис. 184.



Том: 1. фиг. 41. Лис. 185.







ТАБЕЛЬ ПРОПОРЦІЯМЪ ГОРОДОВЫХЪ СТАНКОВЪ ДЛЯ СУХОПУТНЫХЪ ПУШЕКЪ шести ордінарныхъ калібровъ.

КАЛІБРЫ ПУШЕКЪ.	33.	24.	16.	12.	8.	4.
	саж:ф: д:	саж:ф:д:	саж: ф: д:	саж:ф:д.	саж:ф: д:	саж: ф:д:
Длина станкамъ.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.
Длина отъ станочнаго переда до цапфоваго разтворенія.	. . 1.	. 1.	. . 1.	. . 1.	. . 1.	. . 1.
Діаметръ цапфовъ.	. . . 6.	. . . $5\frac{1}{4}$	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . $3\frac{3}{4}$.
Отъ цапфоваго заду до казеннаго платъ банда или плоскаго обруча которои лежитъ прямо на срединѣ казеннои подушки, длина.	. . 3. 9.	. 3. 9.	. . 3. 9.	. . 3. 9.	. 3. 6.	. . 3. 6.
Діаметръ пушки по зади цапфовъ между станинами, которые связаны переднею подушкою.	. . 1. 4.	. . 1. 3.	. 1. 1.	. . 1.	. . . 10.	. . . 9.
Діаметръ казеннаго плоскаго обруча между станинами, которые связаны казенною подушкою.	. . 1. 8.	. . 1. $7\frac{3}{4}$	. . $4\frac{1}{2}$	. . 1. 3.	. . 1. 1.	. 11. $\frac{1}{2}$
Толщина у станинъ.	. . . 6.	. . . $5\frac{1}{2}$	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . . 3. $\frac{1}{2}$
Діаметръ колесамъ.	. . 2.	. . 2.	. . 2.	. . 2.	. . 2.	. . 2.
Колесная толщина ушінъ.	. . . 6.	. . . $5\frac{1}{2}$	. . . 5.	. . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . $3\frac{1}{2}$
Колесная толщина на оси.	. . 1.	. . 11.	. . 11.	. . 10.	. . . 9.	. . $8\frac{1}{2}$
Колесное разтвореніе вънутри.	. . . 7.	. . . 6	. . . 6.	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$	. . 4.
Разтвореніе съ наружи.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.	. . . 4.	. . $3\frac{1}{2}$	. . . 3.
Осеинои конецъ, которои выходитъ изъ колесъ на рычажное подставленіе.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.
Осеиная вышина.	. . . 9.	. . . 9.	. . . 9.	. . 10.	. . 10.	. . 10.
Ширина ея.	. . . 7.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 5.	. . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.
Длина.	. 5. 10.	. . 5. 6.	. . 5. 2.	. . 5.	. 4. 10.	. . 4. 10.
Длина осеинои лопасти между колесъ.	. . 2. 10.	. . 2. 8.	. . 2. 4.	. . 2. 4.	. 2. 4.	. . 2. 4.
Осеиная выемка въ станинахъ	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.
Станинная ширина у переда щитая въ томъ же числѣ и окруженіе.	. . 1. 11	. 1. 10	. . 1. 9.	. . 1. 8.	. 1. 7.	. . 1. 7.
Ширина станинныхъ концовъ, которые связаны хоботною подушкою.	. . 1. 7.	. . 1. 6.	. . 1. 5.	. 1. 4.	. . 1. 3.	. 1. 2.
Передняя подушка дѣлается съ одинакими запускными шипами, а разстояніемъ она отъ станошнаго переда на	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.
Передняя подушка разстоитъ отъ станошнаго низу на	. . . 3.	. . . 3.	. . . 3.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.
Толщина переднеи подушки.	. . . $5\frac{1}{2}$	. . . $4\frac{1}{2}$	. . . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . . 4.	. . . 4.
Ширина ея.	. . . 7.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.
Средняя подушка дѣлаетса съ одинакими запускными шипами разстояніемъ отъ станочнаго низу на	. . . 3.	. . . 3.	. . . 3.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.
Толщина ея.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.	. . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . . 4.
Ширина.	. . . 9.	. . . 8.	. . . 8.	. . . 7.	. . . 7.	. . . 7.
Толщина хоботнои подушки.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . . 4.
Ширина ея.	. 1. 3.	. . 1. 2.	. . 1. 1.	. . 1. 1.	. . 1. 1.	. . . 1.
Запускные шипы равны съ засѣчками, а длиною они на	. . . 5	. . . $4\frac{1}{2}$	. . . 4.	. . $3\frac{1}{2}$	. . . 3.	. . . $2\frac{1}{2}$
Толщина станочнаго дна, которое лежитъ отъ казеннои до переднеи подушки.	. . 1	. . . $1\frac{1}{2}$	. . . $1\frac{1}{2}$	. . . 1.	. . . 1.	. . . 1.
Отъ моста до цапфоваго выгибнаго пояса вышина въ	. . 3. 3.	. . . 3. 3.	. . 3. 3.	. 3. 3.	. . 3. 3.	. 3. 3.

ДОБРОТА ОНЫХЪ СТАНКОВЪ.

1. Усмотрено, что можно здѣлать станины изъ трехъ штукъ, когда не прилучится лѣсу такои доволь ной величины, чтобъ ихъ льзя было здѣлать изъ однои штуки, связавъ ихъ запускными уступцами, которые называютъ зазубренными выдолбками, а пришиваются деревянными шпілями, какъ то рісунокъ показуетъ.
2. Что катки, или глухія колеса, такъ же могутъ дѣлаться изъ трехъ штукъ, какъ то искусно изображено въ рісункахъ ихъ, которые приложены къ сеи табели.
3. Что въ нуждѣ можно дѣлать станки изъ всякаго лѣсу, когда онъ сухъ и давно рубленъ.

ЧЕМЬ ЭТИ СТАНКИ ЛУТЧЕ ПОЛЕВЫХЪ СТАНКОВЪ.

1. Крѣпостію, по тому что между лѣсомъ одинакои величины и одинакои доброты, короткои лѣсъ тверже.
2. Тѣмъ, что можно ихъ получать дешевою цѣною, по тому что всѣ оптомъ не придутъ они больше въ 100 лівровъ, всякои станокъ; а еще лѣсъ выскобленъ, колеса выточены, а оковка дѣлается самая чистая.
3. Для того что всякіе лѣсныя величины отъ 8, до 9 дюимовъ тесаныя на четыре угла съ лица годятся къ нимъ.
4. Для того что занимаютъ они гораздо мало мѣста при большихъ станкахъ въ арсеналахъ или цеигаузаахъ.
5. Для того что можно ихъ употреблять во множествѣ тѣсныхъ и узкихъ мѣстахъ, въ которыхъ полевые станки служить не будутъ.
6. Для того что когда сихъ станковъ поставятъ равное число съ полевыми станками, то надобно къ симъ первымъ станкамъ меньше мостовъ, нежели къ другимъ полевымъ станкамъ.
7. Пушки поставленые на такихъ городовыхъ станкахъ, могутъ всегда приводить въ несостояніе пушки, которые поставлены будутъ на полевые станки, для того что у полевыхъ станковъ колеса всегда видимы и не закрыты, а у городовыхъ скрыты и невидимы.

МОРСКІЕ СТАНКИ.

Вѣ нѣкоторыхѣ мѣстахѣ, близкихѣ кѣ морю употребляются морскіе станки, для того что легко ими управлять, и не дорого они становятся, особливо же надобны они подѣ желѣзные пушки, которые не требуютѣ такѣ великаго росходу, какѣ мѣдные, по тому что онѣ не такѣ долго могутѣ служить.

Вѣ нѣкоторыхѣ мѣстахѣ дѣлаютѣ такихѣ станковѣ станины изѣ однои штуки; и колеса дѣлаются также изѣ однои штуки. А вѣ другихѣ мѣстахѣ, когда пригоднаго лѣсу не довольно есть, и похотятѣ денегѣ поберечь, то дѣлаютѣ оные станины изѣ двухѣ штукѣ, и колеса также.

Приложенная здѣсь фігура изобразуетѣ станокѣ подѣ 36 фун: пушку, и явственно всѣ тѣ разности показываетѣ.

Толкованіе пропорціямѣ кѣ онои 36 фун: пушкѣ находится послѣ сего подробнаго описанія, которое начинается станками малыхѣ калібровѣ, и идетѣ сѣ умноженіемѣ до станка подѣ 36 фун: пушку.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ МОРСКОИ СТАНОКЬ ПОДЪ 36 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

A. Планѣ станка сѣ катками, или сѣ глухими колесцами.
B. Профіль станка, на которомѣ пушка поставлена.
C. Профіль станка изѣ нутри.
D. Профіль станка, которои виденѣ сѣ переди.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНІЕ ПРОПОРЦІЯМЪ КЪ МОРСКИМЪ СТАНКАМЪ, КАКОВЫ НА КОРАБЛЯХЪ УПОТРЕБЛЯЮТСЯ ПО КАЛІБРУ И ДЛИНѢ ИХЪ, КОТОРОЕ ОПИСАНІЕ ПРИСЛАНО ОТЪ АРТІЛЛЕРІИСКИХЪ СУХОПУТНЫХЪ ОФІЦЕРОВЪ ПРЕБЫВАЮЩИХЪ ВЪ ГОРОДѢ БРЕСТѢ.

1. Къ 4 фун: пушкѢ, вЪ 6 футовЪ длиною, дну надобно быть вЪ $3\frac{1}{2}$ фута длиною, вЪ 2 дюима толщиною, вЪ 14 дюимовЪ шириною сЪ переди, да вЪ 17 дюимовЪ сЪ зади. ВсѢмЪ станинамЪ, каковабЪ калібра ни были, надлежитЪ быть десятою долею вЪ длинѢ меньше дна, вышина такая дается, какую похотятЪ. Тому дну кЪ 4 фун: пушкѢ, надобно лучше быть вЪ 3 дюима толщиною, такЪ какЪ и подушкѢ, которая имѢетЪ для всякихЪ станковЪ тужЪ толщину, какову станина, и ставится она всегда прямо подЪ Цапфами; Станина кЪ онои пушкѢ должна быть раздѢлена на пять равныхЪ частеи, изЪ которыхЪ три для переду. А другіе двѢ для заду, вЪ которыхЪ надобно вырубить три ступени ровные между собою на возвышеніе и опущеніе пушки. Цапфы надлежитЪ высѢкать на 4 дюима отЪ станочнаго переда; передняя осеиная лопасть чтобЪ имѢла 15 дюимовЪ вЪ длину, мышки чтобЪ были вЪ $5\frac{1}{2}$ дюимовЪ всякая, да вЪ 3 дюима толщиною.

Заднеи оси надобно быть вЪ 27 дюимовЪ длиною, отЪ которои лопасть будетЪ вЪ 18 дюимовЪ, а мышки всякая вЪ $4\frac{1}{2}$ дюима, да вЪ $2\frac{1}{2}$ дюима толщиною.
Передніе колеса должни быть вЪ 11 дюимовЪ вышиною, да вЪ 3 дюима толщиною; а задніе вЪ 9 дюимовЪ вышиною, да вЪ $2\frac{1}{2}$ толщиною.

Надобно примѢтить, что осеиные мышки столь толсты на одномЪ концѢ, сколь и на другомЪ, а не спускаются покато, то есть не тонѢютЪ, какЪ оси у станковЪ городовыхЪ. И тако бываютЪ онѢ вЪ тужЪ толщину, какЪ самая осеиная лопасть, которую только вЪ кругЪ оструживаютЪ для учиненія мышки.
2. КЪ 8 фун: пушкѢ вЪ 8 футовЪ длиною, дну надобно быть вЪ $4\frac{1}{2}$ фута длиною, вЪ 3 дюима толщиною, вЪ $18\frac{1}{2}$ дюимовЪ шириною сЪ переди; а сЪ зади вЪ 22 дюима. Станины должни

должни быть въ 4 дюима толщиною; а Станина раздѣляется противъ вышеписаннаго, и будетъ имѣть три ступени. Гнѣздо на Цапфы надлежитъ вынимать на 5 дюимовъ отъ станиннаго переду; подушка должна быть противъ вышепомянутаго; переднеи осеинои лопасти надлежитъ быть въ 19$\frac{1}{2}$ дюимовъ длиною, мышкамъ всякои въ 7$\frac{1}{2}$ дю: длиною, а толщиною въ 4 дюима.

Задняя ось въ 23 дюима длиною, мышки въ 6$\frac{1}{2}$ дю: всякая, да въ 3$\frac{1}{2}$ дюима толщиною.

Переднїе колеса должни быть въ 13 дюимовъ вышиною, а толщиною въ 4 дю; заднїе въ 11 дю: вышиною, да въ 3$\frac{1}{2}$ дюима толщиною.

3. Къ 12 фун: пушкѣ въ 8 футовъ длиною, дно должно быть въ 4 фута 8 дю: длиною, въ 3$\frac{1}{2}$ дю: толщиною, въ 21 дю: шириною съпереди, да въ 25 дю: съзади. Станинамъ быть въ 4$\frac{1}{2}$ дю: толщиною, гнѣзду и выемкѣ на цапфы на 5$\frac{1}{2}$ дю: отъ переду станины, которои долженъ быть раздѣленъ на 5 частеи, какъ выше упомянуто, и имѣть 4 ступени.

Передняя ось въ лопасти въ 22 дю: длиною, въ 8$\frac{1}{2}$ дюима всякая, а толщиною въ 4$\frac{1}{2}$ дю: Задняя ось въ 26 дю: длиною, мышки въ 7$\frac{1}{2}$ дюима всякая, да въ 4 дю: толщиною.

Переднїе колеса въ 14 дюимовъ вышиною, да въ 4$\frac{1}{2}$ дюима толщиною, Заднїе колеса въ 12 дю: вышиною, да въ 4 дю: толщиною.

4. Къ 18 фун: пушкѣ въ 9 футовъ длиною, дно должно быть въ 5 Футовъ 2 дю: длиною, въ 3$\frac{1}{2}$ дю: толщиною, въ 23$\frac{1}{2}$ вышиною съ переди, въ 28 дю: съ зади. Станина въ 5 дю: толщиною, и быть еи съ 5ю ступенями; цапфамъ ставиться на 6 дю: отъ станочнаго переду.

Переднеи оси быть въ 24$\frac{1}{2}$ дюима длиною, мышкамъ въ 9$\frac{1}{2}$ дю: длиною всякои; а толщиною въ 5 дюимовъ. Заднеи оси быть въ 29 дю: длиною, мышкамъ въ 8$\frac{1}{2}$ дюимовъ длиною, а толщиною въ 4$\frac{1}{2}$ дюима.

Переднимъ колесамъ быть въ 15 дю: вышиною, да въ 5 толщиною; Заднимъ въ 13 дю: вышиною, а толщиною въ 4$\frac{1}{2}$ дюима.

5. Къ 24 фун: пушкѣ въ $9\frac{1}{2}$ футовъ длиною, дну надобно быть въ $5\frac{1}{2}$ дю: длиною, въ 3 дю: 8 лїнѣи толщиною, въ $25\frac{1}{2}$ шириною съ переди, въ 30 дю: съ зади. Станинѣ въ $5\frac{1}{2}$ дю: толщиною съ 5ю ступенями, цапфамъ быть на $6\frac{1}{2}$ дю: отъ станиннаго переду.

Переднеи осеинои лопасти быть въ 27 дюимовъ длиною, мышкамъ въ 10 дю: 3 лїнѣи длиною всякои, да въ $5\frac{1}{2}$ толщиною. Заднеи оси быть въ 4 фута, 2 дюима длиною, отъ которои лопасть имѣетъ быть въ 2 фута 7 дю: длиною, а мышки въ $9\frac{1}{2}$ длиною, да въ 5 дюимовъ толщиною.

Переднїе колеса въ 16 дюимовъ вышиною, да въ $5\frac{1}{2}$ дюима толщиною, а заднїе въ 14 дюимовъ вышиною, да въ 5 дю: толщиною.

6. Къ 36 фун: пушкѣ въ $9\frac{1}{2}$ футовъ длиною, дну надобно быть въ 5 футовъ, 8 дю: длиною, да въ 4 дю: толщиною, въ 29 дю: шириною съ переди, да въ 34 дю: съ зади. Станинѣ надлежитъ быть противъ вышереченнаго съ 5ю ступенями, а толщиною въ 6 дюимовъ; Гнѣзду на цапфы быть на 7 дю: отъ станиннаго переду.

Передняя ось въ 30 дюимовъ длиною, мышки въ $11\frac{1}{2}$ дю: толщиною; да въ 5 дю: толщиною; Задняя въ 35 дю: длиною. А мышки въ $10\frac{1}{2}$, дю: длиною, да въ $5\frac{1}{2}$ толщиною.

Переднїе колеса въ 18 дюимовъ вышиною, да въ 6 дюимовъ длиною; Заднїе въ 16 дю: вышиною, да въ $5\frac{1}{2}$ дю: толщиною.

ОКОВКА НА СТАНОКЪ ПОДЪ 36 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Двѣ иглы въ 30 дюимовъ длиною, да въ 15 лїнѣи толщиною, которые проходятъ сквозь переднюю ось, и сквозь дно и станину, на концахъ тѣхъ иглъ накладываются и закрѣпляются наметки.

Четыре иглы въ 26 дюимовъ длиною, да въ 15 лїнѣи толщиною, которые проходятъ сквозь средины станинъ и дна.

Двѣ иглы въ 16 дюимовъ длиною, которые проходятъ сквозь заднюю ось и дно, и выходятъ у второи станинной ступени, толщиною онѣ въ 15 лїнѣи. Два толстые гвоздя скрѣпляютъ станиннои конецъ съ дномъ.

Еще двѣ четвероугольные иглы, которые проходятъ сквозь двѣ станины, одна подлѣ подушки, которая подъ цапфами,

цапфами, а другая близко станиннаго конца. Два большїе крюка съ дирочками, двѣ наметки въ 20 дюимовъ длиною, въ 3 дюима шириною, да въ 6 лїнѣи толщиною.

Четыре маленкїе заклепные иглы, которыми закрѣпляются только двѣ наметки вмѣстѣ съ станошными иглами. Да двѣ четвероугранныхъ иглъ, которые сквозь станокъ проходятъ. Этѣ двѣ четвероугранные иглы толщиною въ 1 дюимъ, и $\frac{1}{2}$.

Вся оковка вѣсомъ около 135, или 140 фунтовъ и съ чеками.

Хотя выше сего видѣли во сколько становятся станки въ нѣкоторыхъ предѣлахъ; однакожъ невозможно прямо сказать въ сколько денегъ могутъ они притти во всякои провїнцїи партїкулярно: ибо время, положенїе мѣстъ, и самые годовые времена перемѣняютъ цѣну лѣсу и желѣзу. Но однакожъ для надобнаго вѣденїя собралъ я многїе записки съ подробностїю тѣмъ цѣнамъ, которые плачены въ разныхъ мѣстахъ; что офїцерамъ довольно послужитъ въ томъ, чтобъ они обмануты не были отъ мастеровыхъ и торговыхъ людеи.

ЦЕНА ЛѢСУ КЪ СТАНКАМЪ ВСЯКИХЪ КАЛІБРОВЪ, КОГДА ОНЪ ПОСТАВЛЕНЪ ВЪ ГОРОДѢ МЕЗІЭРЪ.

По подряду, которои господинъ дела Фрезелїеръ учинилъ пара вязовыхъ станинъ къ станку 24 Фун: калїбра, длиною въ 15 футовъ, толщиною въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ, вышиною въ 22 дюима, приходитъ въ . . . . } 12 франковъ, или лївровъ.

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТАНИНЪ 16 ФУН КАЛІБРА.

Длиною	въ 14 футовъ, 5 дюимовъ	въ 12 Франковъ.
Толщиною	въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ,	
Вышиною	въ 18 дюимовъ,	

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТАНИНЪ 12 ФУН: КАЛІБ.

Длиною	въ 13 фут: 5 дюимовъ	въ тужъ цѣну.
Толщиною	въ 5 дюимовъ,	
Вышиною	въ 15 дюимовъ,	

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТАНИНЪ 8 ФУ: КАЛІБРА.

Длиною	въ 12 футовъ.	въ тужъ цѣну.
Толщиною	въ $4\frac{1}{2}$ дюима,	
Вышиною	въ 14 дюимовъ	

По томужъ подряду должни ему ставить оси и колеса, тоесть оси вязовые къ станкамъ помянутыхъ калібровъ, длиною въ 7 футовъ, а четвероуголіемъ въ 7, 8, 9, и 10 дюимовъ. Всякая ось придетъ въ 20 солдовъ.

ВЯЗОВЫЕ КОСЯКИ КЪ СТАНУ 24 ФУНТОВАГО КАЛІБРА.

Длиною въ 2 фута, 10 дюимовъ		
Толщиною въ $4\frac{1}{2}$ дюима.		въ 30 франковъ сто
Вышиною въ 7 дюимовъ		

ИНЫЕ ВЯЗОВЫЕ КОСЯКИ КЪ СТАНКУ НИЖЕ ТОГО КАЛІБРА.

Длиною въ 2 фута, 10 дюимовъ	
Шириною въ 4 дюима,	въ 30 франковъ сто.
Вышиною въ 6 дюимовъ,	

ИНЫЕ ВЯЗОВЫЕ КОСЯКИ

Длиною въ 2 фута, 10 дюимовъ,	
Шириною въ 4 дюима,	въ 30 франковъ сто
Вышиною въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ:	

ПАРА СТУПИЦЪ ВЯЗОВЫХЪ, 24 ФУНТОВАГО КАЛІБРА.

Длиною въ 2 фута,	въ 50 солдовъ пара,
Діаметромъ въ 22 дюима,	

КЪ СТАНКУ 16 ФУНТОВОМУ

Длиною въ 23 дюима,	въ 50 солдовъ пара
Діаметромъ въ 20 дюимовъ	

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТУПИЦЪ 12 ФУНТОВАГО КАЛІБРА.

Длиною въ 21 дюимъ,	въ 50 солдовъ пара,
Діаметромъ въ 18 дюимовъ	

ПОДЪ СТАНОКЪ 8 ФУНТОВАГО КАЛІБРА

Длиною въ 19 дюимовъ	въ 50 солдовъ пара
Діаметромъ въ 16 дюимовъ	

ТАФЕЛЬ

ТАФЕЛЬ, ИЛИ ДНО ИЗЪ ВЯЗОВАГО ДЕРЕВА,

Для хоботной подушки,		въ 4 франка, 10 солдовъ штука.
Толщиною	въ 5 дюимовъ,	
Вышиною	въ 15 дюимовъ,	
Длиною	въ 15 футовъ.	

Изъ того тафеля, или дна дѣлается 10 частей, на 10 подушекъ къ станку 24, и 16 калібровъ.

ТАФЕЛЬ ИЛИ ВЯЗОВОЕ ДНО,

Къ 12, и 8 фун: для хоботной подушки станку.		въ 4 франка, 10 солдовъ штука.
Длиною	въ 15 футовъ,	
Толщиною	въ 4 дюима,	
Вышиною	въ 14 дюимовъ,	

Изъ того тафеля, или дна дѣлается такъ же 10 подушекъ.

СПИЦЫ

СПИЦЫ ИЗЪ МОЛОДОВА ДУБА.

Сѣчены въ четвïортки
Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ,
Шириною въ . . . . . 5 дюймовъ,
Съ лица въ . . $4\frac{1}{2}$ дюима,

Иные дубовые спицы

Длиною въ 2 фута, 10 дюимовъ,
Шириною въ . . . . . $4\frac{1}{2}$ дюима,
Съ лица въ . . . . . $3\frac{1}{2}$ дюима,

Иные дубовые спицы.

Длиною въ 2 фута, 10 дюимовъ,
Шириною въ . . . . 4 дюима,
Съ лица. въ . . $3\frac{1}{2}$ дюима,

} въ 13 франковъ сто.

ШТУКА ДУБОВАГО ДЕРЕВА.

Длиною въ 2 фута.
Съ лица . . . . 7 дюимовъ,
Толщиною въ . . . . 6 дюимовъ,

Штука дубоваго жъ дерева.

Длиною въ 2 фута,
Съ лица въ . . . . 6 дюимовъ,
Толщиною въ . . . . 5 дюимовъ,

} въ 4 солда всякои футъ.

Весь онои лѣсъ сѣкутъ въ исходѣ Сентября мѣсяца; а ставится онъ по мѣрѣ Королевскаго фута, и кладется въ магазïны города Мезïэра включая всѣ протори въ помянутую цену.

ЦѢНА

ЦѢНА ТОМУЖЪ ЛѢСУ, КОГДА ОНЪ ПОСТАВЛЕНЪ ВЪ ГОРОДѢ ОУОНѢ.

Пара станинъ къ большимъ станкамъ, когда поставлены въ арсеналъ приходитъ	въ	12	лївровъ.	
Подушки дубовые по 8 солдовъ всякая штука	въ	1	лївръ	4 солда.
Пара ступицъ	въ	2	лївра	
Сто спицъ	въ	6	лїв:	
Сто косяковъ	въ	16	лїв:	10 сол:
Тысяча фунтовъ желѣза кузнечнаго вѣсу, когда оно поставлено въ Оуонѣ		62	лїв:	10 сол:
Кузнечнои вѣсъ есть 504 фунта, вмѣсто 100 фунтовъ, а все вѣсу Марковаго.				
Мѣдные втулки. когда онѣ на мѣстѣ поставлены и употреблены становятся фунтъ.	въ			15 сол.

Желѣзные втулки приходятъ по 4 солда фунтъ, когда велятъ ихъ дѣлать особливо, а не съ другою оковкою; но когда они вносятся въ колесной подрядъ, то онѣ становятся только въ 3 солда, 6 денїеровъ фунтъ, какъ и протчее оковочное желѣзо.

Для лучшаго выразумѣнїя артикуловъ надлежащихъ къ лѣснои цѣнѣ, однакожъ безъ всякаго сравненїя съ вышеписанными цѣнами, такъ же и съ слѣдующими, надобно знать что вязъ на пару большихъ толстыхъ станинъ становится одною покупкою въ 6 лївровъ въ Фургонїи.

Да другїе 6 лївровъ за сѣченїе, за обрубленїе вѣтвеи, за простое тесанїе и за пилованїе вдоль, и за провозъ въ Оуонской арсеналъ. И тако онъ	въ	12	лївровъ.	
Изъ тогожъ вяза надобно выйти хоботнои подушкѣ, да парѣ ступицъ къ станку; платится за провозъ		1	лїв:	
Одинъ тоазъ или сажень дубоваго лѣсу, на три другїе подушки		1	лїв:	4 солда.

Дубовая доска на станочное дно			18 сол:
Ось	1	лів.	
Двенатцать косяковъ	2	лів:	
Диатцать четыре спицы . . .	1	лів:	
И такъ онои лѣсъ приходитъ . . въ	19	лів:	12 сол:
Изъ цѣны за станины на всякои малои станокъ выворачиваютъ по ефімку, въ которомъ числѣ считается по 5 солдовъ выворону за ось.			
Протчеи лѣсъ въ цѣнѣ не перемѣняется.			
Лѣсъ на передокъ состоитъ въ подушкѣ, которая у передка на осѣ, а приходитъ въ	2	лів:	
Пара оглоблеи съ поперешнымъ брускомъ и съ связнымъ брускомъ цѣною	1	лів:	
Въ десяти косякахъ цѣною . . .	1	лів:	12 сол.
Въ дватцети спицахъ цѣною . . .	1	лів:	4 сол:
Въ двухъ ступицахъ цѣною	1	лів:	10 сол:
И тако сеи лѣсъ приходитъ . въ	7	лів:	6 сол:
За крашеніе станка и передка съ колесами платится	6	лів:	
За то что набьютъ ступицы глиною и вымажутъ ихъ	1	лівръ.	

ГОСПОДИНЪ ДЕЛА ФРЕЗЕЛІЕРЪ УЧИНИЛЪ ТАКЪ ЖЕ СЪ МАСТЕРОВЫМИ ЛЮДЬМИ СЛѢДУЮЩІЕ ДОГОВОРЫ.

Даючи лѣсъ плотникамъ и телѣжникамъ еще имъ даетъ.

цѣна станочнымъ корпусамъ на колесахъ.

- 12 лівровъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса на колесахъ 33 хъ и 24 фун: калібровъ.
- 11 лівровъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса, 16, и 12 фун: калібровъ.
- 10 лівровъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса 8, 6, 4, и 3 фун: калібровъ.

цѣна

цѣна городовымъ станочнымъ корпусамъ.	8 лївровъ 12 солдовъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса морскаго, или городоваго всякихъ каліїбровъ.	

цѣна колесамъ и осямъ подъ полевые станки.	23 лївра за колеса подъ станокъ 33хъ фун: пушки.	съ осями и съ набитїемъ втулочнымъ
	22 лївра за колеса подъ станокъ 24 фун: пушки.	
	20 лївр: за колеса подъ станокъ 16 фун: пушки.	
	16 лїв: за колеса подъ станокъ 12 фун: пушки.	
	13 лїв: за колеса подъ станокъ 8 фун: пушки.	
	11 лїв: 10 солдовъ за колеса, 4 и 3хъ фун: пушки.	

цѣна колесамъ подъ станки новои їнвенцїи.	16 лїв: за колеса подъ станокъ 12 фун: пушки, которые употребляютъ подъ пушки 24 фун: новои їнвенцїи.	съ осями и съ набитїемъ втулочнымъ
	13 лїв: за колеса подъ станокъ 8 фун: пушки, которые употребляютъ подъ пушки 16 фун: новои їнвенцїи.	

цѣна каткамъ и осямъ подъ морскіе станки, которые зовутся городовыми.	4 лівра, 10 солдовъ за всякую пару катковъ, или глухихъ колесецъ изъ одной штуки къ городовому станку и съ осью.

10 лівровъ за дѣло отъ всякаго передка всякихъ калібровъ.

Такъ же велитъ онъ платить кузнецамъ своимъ по 3 солда, 6 деніеровъ за всякой фунтъ новаго желѣза, которые они отъ себя дадутъ, и употребятъ на станки и передки.

Да по одному солду, 9 деніеровъ за дѣло отъ всякаго фунта стараго желѣза, которое имъ дается изъ магазіновъ; а они его передѣлываютъ въ дѣло.

Кромѣ того платитъ онъ по 20 солдовъ цѣною, тутъ же и за работу за четыре закладки или закрѣпки съ цепочками ихъ ко всякому станку на колесахъ.

Но мало есть такихъ провинціи, гдѣбъ можно было наити такую дешевізнь во всякои вещи, какъ на примѣръ 10 полевыхъ станковъ 4 фун: калібра, которые дѣланы въ Рошелѣ въ Сентябрѣ мѣсяцѣ 1692 года, приходили слѣдующимъ образомъ.

За лѣсъ и за работу всякаго станка съ дномъ	31 лівръ	
145 фунтовъ желѣза, на всякои станокъ по 5 солдовъ за фунтъ	36 лів:	5 солдовъ.
192 Фунта желѣза на всякую колесную пару тутъ же и втулки по 4 солда за фунтъ	38 лів:	8 солдовъ.
Пара колесъ съ осью	20 лів:	
За крашеніе станка и колесъ . . .	4 лів:	
	129 лів:	13 солдовъ.
Онои станокъ съ колесами, съ доброю оковкою, и весь окрашенъ приходитъ въ	129 лів:	13 солдовъ.
Всякои полнои передокъ съ доброю оковкою, и выкрашенъ приходитъ въ	68 лів:	
то есть За лѣсъ и за дѣло . .	30 лів:	
За оковку	36 лів:	
За крашеніе	2 лів:	
	68 лівровъ.	

прило-

Приложенной здѣсь рісунокъ изобразуетъ станокъ вымышленной однимъ Капітаномъ, которой былъ въ гварнізонѣ въ Дункеркѣ въ мѣсяцѣ Октябрѣ, 1691 году. На оной станокъ поставлена была пушка 10 Фунтовая, изъ которой выстрѣлили четырежды съ ядрами, которые выстрѣлы ничѣмъ не разнствовали отъ тѣхъ выстрѣловъ, которые учинены были изъ пушекъ поставленныхъ на обыкновенныхъ станкахъ.

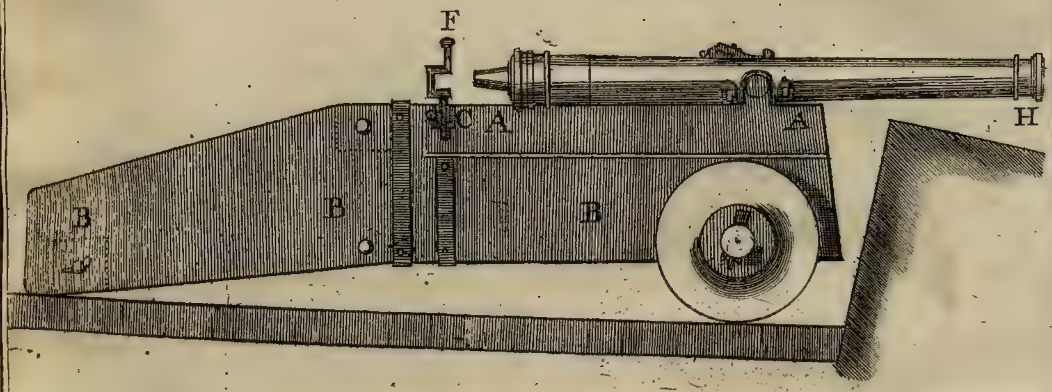
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ДУНКЕРКСКАГО СТАНКА.

A. Составнои, или двуштучнои станокъ,
B. Обыкновеннои станокъ.
C. Лантерна, или фонарь.
D. Что пушка можетъ учинить.
E. Путь, которои могутъ здѣлать станокъ, и пушка.
F. Ключь, которымъ наводятъ пушку, въ которую сторону похотятъ.
G. Платформъ, или пушечнои мостъ.
H. Скатъ, тоесть склоненіе Парапета, или бруствера.

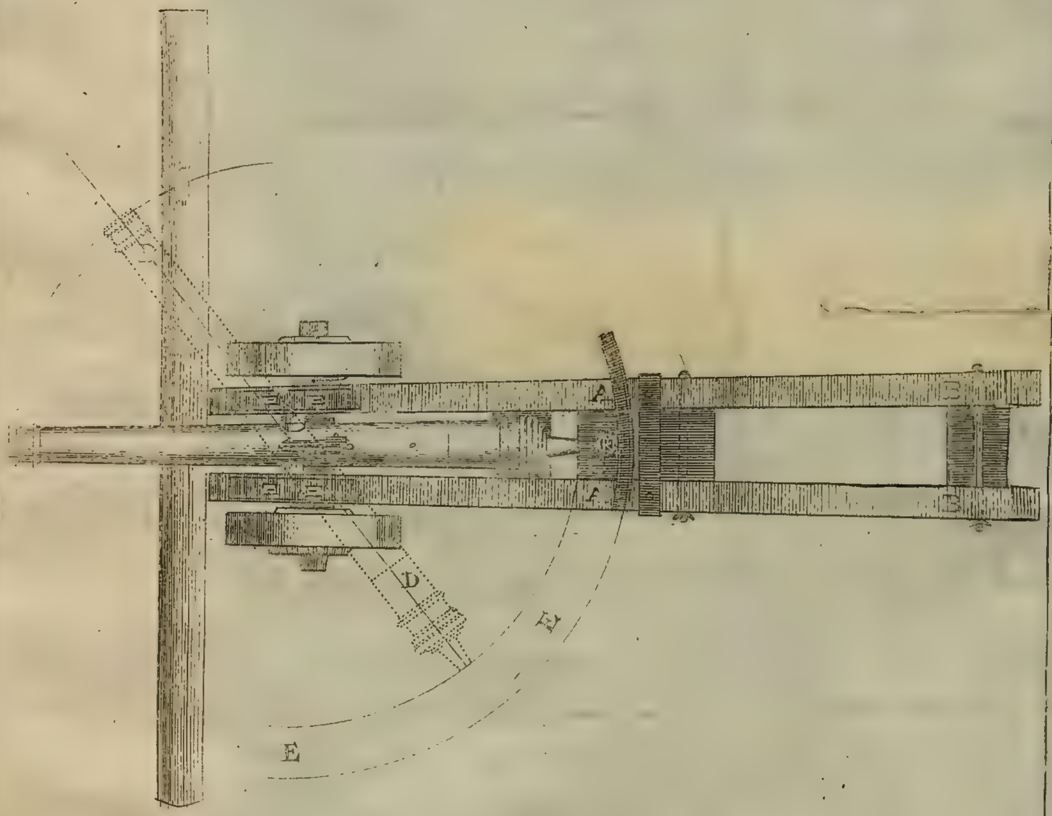
Господинъ Волтіе ордінарнои Артіллеріискои Коммісаръ ѕѣло прилѣжнои ко всѣмъ дѣламъ принадлежащимъ къ ремеслу его, много у онаго станка недостатковъ поправилъ, и совершеннѣишимъ учинилъ. Онъ же здѣлалъ журналъ лагерамъ, или станамъ Королевскихъ армеи во Фландріи, которои гораздо хвалили.

ПРЕДЪ

Том: 1. фиг: 42. Анн. 198.



Том: 1. фиг: 43. Анн. 198.



ПРЕДЪ НѢСКОЛЬКИМИ ЛѢТАМИ ДѢЛАЛИ ВЪ МАРСЕЛІИ ЖЕЛѢЗНЫЕ СТАНКИ $\frac{1}{4}$ фу: КАЛІБРА ДЛЯ НОТРДАМА ДЕЛА ГАРДЪ, КОТОРЫЕ ВЫДУМАЛЪ ГОСПОДИНЪ МОНЖЕНЪ ОРДІНАРНОИ АРТІЛЛЕРІИСКОИ КОММІСАРЪ, А ДѢЛАЛИСЬ ОНИ СЛѢДУЮЩИМЪ МАНѢРОМЪ.

Это онъ говоритъ:

Надобно два прута, или связи желѣзные въ 4 дюи: шириною, толщиною въ 6 дюимовъ, 7 лінѣи, изъ которыхъ я здѣлалъ двѣ станины, сведенные вмѣстѣ на онои ширинѣ, и поставлены они на толщинѣ своеи съ ордінарными подушками и съ выемками на положеніе пушечныхъ цапфовъ, да съ выемкои же на ось. Ступица, спицы, и косяки колесные такіе, какъ подъ деревянными станками, только не такъ толсты, и такъ когдабъ тотъ станокъ нарісованъ былъ на бумагѣ, тобъ онъ не казался отличенъ отъ деревянныхъ станковъ кромѣ толстоты. А которые станки здѣланы, тѣ вѣсомъ 130 фунтовъ всякои, или около сего. По сему видно, что въ сочиненіи ихъ ничего чрезвычаинаго, и труднаго нѣтъ, кромѣ колеснаго дѣланія. Эти станки ѕѣло потребны, поворотливы, и катливы, понеже одною рукою можно ими владѣть свободно. Тѣ, которые я велѣлъ здѣлать, толькобъ они были на твердои землѣ, можно ихъ дѣлать отъ самаго малаго калібра до 8 фунтовъ, толькобъ помянутые пруты, или связи желѣзные кованы были подъ молотомъ въ ту ширину и мѣру, которая потребна будетъ на содержаніе Діаметра тои пушки, которую на такои станокъ похотятъ поставить, то есть буде похотятъ такіе станки употреблять. Становился всякои изъ оныхъ по 45 лівровъ „

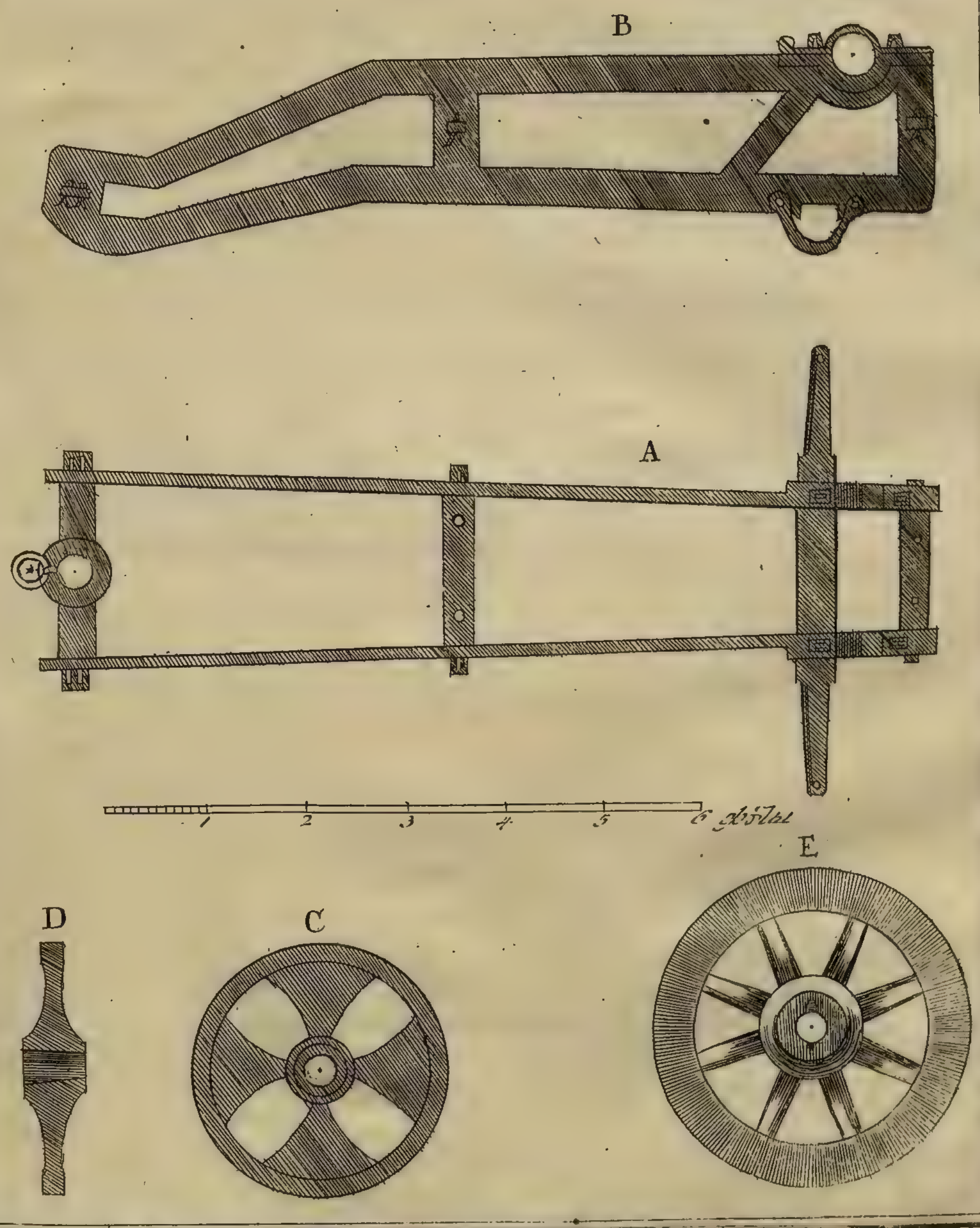
Господинъ Фуардъ Артіллеріиской провінціальнои Коммісаръ ѕѣло искуснои Офіцеръ показалъ что изъ того вымышленія [въ которомъ онъ много пособилъ] можно пользы еще больше имѣть, и далъ онъ слѣдующее разсужденіе о желѣзныхъ станкахъ подъ пушки большихъ калібровъ.

ТОЛКО-

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПЕРВАГО РІСУНКА КОВАНАГО ЖЕЛѢЗНАГО СТАНКА 24 ФУНТОВАГО КАЛІБРА, ІНВЕНЦІИ ГОСПОДИНА ФУАРДА.

A. Станочнои планъ.
B. Профіль станка.
C. Катокъ или глухое колесцо изъ литова желѣза; которои виденъ съ наружи.
D. Профіль катковои толстоты.
E. Деревяннои катокъ, или глухое колесо подъ пушки отъ 12 фун: до 33 фун: калібра.

РАЗСУЖДЕНІЕ


B
A
1
2
3
4
5
6
E
D
C

РАЗСУЖДЕНІЕ О ЖЕЛѢЗНЫХЪ КОВАНЫХЪ СТАНКАХЪ НАЗНАЧЕННЫХЪ НА ПЛАНѢ, И ПРОФІЛѢ, КОТОРЫЕ ЗДѢСЬ ПРИЛОЖЕНЫ.

Эти станки отъ деревянныхъ ничѣмъ не рознятся, кромѣ матеріи, будучи мало что не въ тѣхъ же пропорціяхъ. Должни они сочинены быть изъ двухъ станинъ въ образъ рамъ, какъ то профіль показуетъ, длиною въ 9 футовъ, а связаны тремя желѣзными подушками, какъ то на планѣ назначено, у которыхъ подушекъ надобно быть двоинымъ закладкамъ, для того что можно оные станки свободно разбирать, и опять собирать, когда надобно будетъ что нибудь починивать въ нихъ; чего нельзя было свободно здѣлать, ежелибъ подушки глухіе и заклеплены были.

Тѣ станки еще тѣмъ хороши, что можно легко здѣлать ихъ ширѣ и уже, надѣвши на подушки желѣзные кружки, или отсѣкши подушки въ ту мѣру, въ которую станокъ поузить похотятъ.

По приложенному здѣсь рісунку даны пропорціи для городоваго станка 24 фунтоваго калібра, и можно еще убавить въ толщинѣ его, отъ чего онъ гораздо легче будетъ; хотя оному въ пропорціяхъ, въ которыхъ онъ кажется, и не надлежитъ вѣсомъ бы больше деревяннаго станка съ обыкновенною оковкою. Пристоино ставить подъ оные станки колеса деревянные съ спицами, какъ то рісунокъ показываетъ, то есть подъ станки отъ 33 фун: до 12 фунтоваго калібра, для того что гораздо трудно поворачивать пушками зѣло тяжелыми, которые будутъ на станкахъ съ катками, по тому что нелзя употреблять рычагомъ, которой къ тому гораздо надобенъ.

Осямъ надобно быть изъ кованаго желѣза.

А къ пушкамъ ниже 12 фун: калібра надобно дѣлать катки изъ чугуннаго желѣза, какъ рісунокъ показуетъ, съ осью изъ кованаго желѣза, какъ и подъ другіе пушки, и тако дерева въ станкахъ не будетъ, кромѣ дна на положеніе клиновъ подъ казну.

По тому же манѣру возможно дѣлать полевые станки по пропорціямъ, которые имъ потребны; но колесамъ надобно конечно деревяннымъ быть.

Прибыль въ сихъ станкахъ ѕѣло велика, для того что могутъ они служить долгое время, да къ томужъ небудутъ денги исходить на починку, которую принуждены иногда чинить, на что изходитъ довольно казны, такъ на покупку лѣсу, на провозъ ево и за работу станковъ, какъ за оковку и за крашеніе ихъ.

Ось подвязана у станка стременемъ, какъ профіль показуетъ; сіе стремя укрѣплено къ станку двумя боутами, которые кажутся двумя скважнями назначенными на профілѣ у осейнои выемки; тѣ станки можно возить на передкахъ, какъ и другіе.

Колеса, катки, ось, такъ же длину и толщину станка надлежитъ умалять, или убавлять смотря по пропорціямъ пушекъ, которые похотятъ на такіе станки ставить.

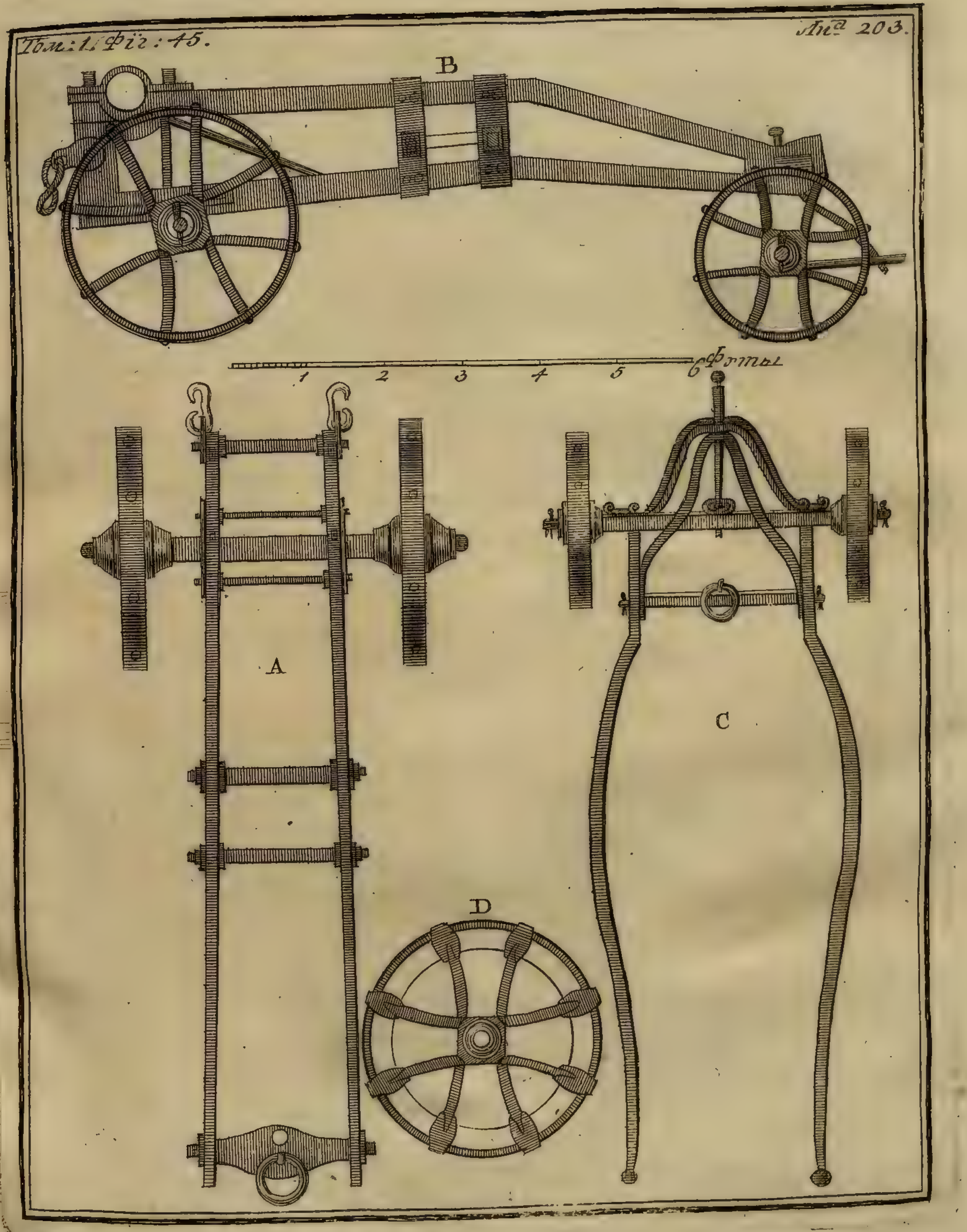
Для большихъ станковъ можно бы дѣлать катки изъ чюгуннаго желѣза. Но понеже [какъ я уже писалъ] трудно будетъ пушками поворачивать, того ради, чаю, конечно потребно держаться деревянныхъ колесъ къ станкамъ 33, 24, 16, и 12 фун: калибровъ.

Станочные пропорціи увидятъ на скалѣ, которая въ низу у рісунка.

Полезность сихъ станковъ еще сія есть, что вся городовая Артиллерія можетъ всегда на станкахъ стоять на валу, не опасаясь чтобъ они могли згнить

Послѣ того Господинъ Фуардъ привелъ оные станки еще въ лучшее совершенство. Чего ради велѣлъ я нарісовать планъ и профіль инова станка 24 фунтоваго калибра, которои стоитъ въ паріжскомъ Арсеналѣ, и которои здѣсь видимъ.

ТОЛКО-


B
1 2 3 4 5 6 Футы
A
C
D

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ВТОРАГО ЖЕЛѢЗНАГО КОВАНАГО СТАНКА, ІНВЕНЦІИ ГОСПОДИНА ФУАРДА.

A. Планъ желѣзнаго станка. съ желѣзными колесами.
B. Профіль желѣзнаго станка на колесахъ и на передкѣ.
C. Желѣзнои передокъ.
D Колеса у которыхъ,косяки деревянные, а спицы и ступицы желѣзные.

Станокъ	33 фунтоваго калібра	2000 фунтовъ.
....	24 фун:	1850 фун:
....	16 фун:	1600 фун:
....	12 фун:	1500 фун:
....	8 фун:	1250 фун:
....	4 фун:	1050 фун:
....	2 фун:	750 фун:
....	1 фун:	600 фун:

Не давно дѣланы Эуперіенціи въ предѣлѣ и радѣніемъ господина дела Фрезіліеръ для станковъ чугунныхъ, которые гораздо удались, и можетъ быть, что со временемъ ихъ будутъ употреблять.

Станокъ, которои здѣсь изобразуется, здѣланъ особливымъ манѣромъ, и вымышленъ онъ былъ подъ двуштучные, или составныя пушки, такъ же и подъ цѣльные пушки новои інвенціи, которые лилъ въ Перпіньянѣ господинъ Форъ, литеинои мастеръ пожалованнои на мѣсто литеиныхъ мастеровъ Саженовъ. Тѣ пушки подобны сему рісунку, и опредѣлены онѣ чтобъ ими дѣиствовать въ горахъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПЕРВАГО ФОРОВА СТАНКА.

A. Первая фігура изобразуетъ цѣльную пушку на станкѣ своемъ.

B. Вторая фігура изобразуетъ двуштучную, или свертную пушку, которая имѣетъ тѣжъ пропорціи, какъ и первая.

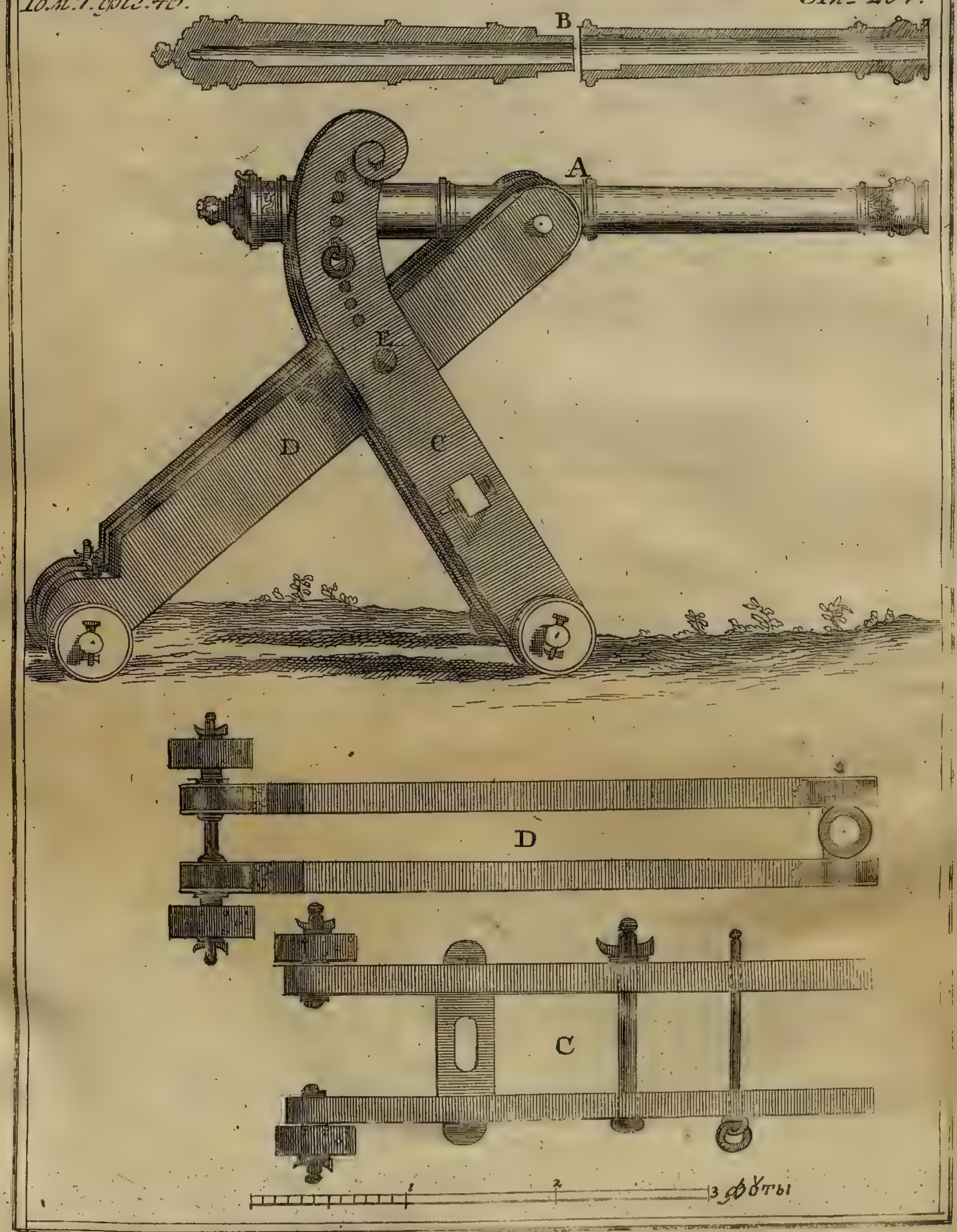
C. Двѣ верхніе станины, которые въ округъ станка, а проходитъ сквозь ихъ закрѣпнои боутъ.

D. Внутренніе двѣ станины, которые совокупляются, и держатся онѣ вмѣстѣ закрѣпленіемъ боутнымъ.

E. боутъ.

ІНВЕНТОРЪ

Том:1. фиг:46. Лист 204.



ІНВЕНТОРЪ, ИЛИ ИЗОБРѢТАТЕЛЬ СИХЪ ПУШЕКЪ И ПОМЯНУТАГО СТАНКА ВЪ ПЕРВОМЪ СТАНКѢ НѢЧТО ПЕРЕМѢНИЛЪ, И ПРИСЛАЛЪ ДРУГОИ СЛѢДУЮЩЕИ РІСУНОКЪ СЪ СИМЪ РАЗСУЖДЕНІЕМЪ.

Посылаю къ вамъ рісунокъ новому станку, которои есть способнѣе перваго, такъ и въ перевозке, какъ для " того, что никогда его не розбираютъ, когда хо- " тятъ имъ употреблять. Да къ тому жъ онъ вполы легче " и угоднѣе къ доброи службѣ. Скала, которая на рісункѣ, " послужитъ къ познанію пропорціи такъ въ деревѣ, какъ въ " желѣзѣ. Что же касается до станка перваго рісунка, то " обьявляю, что онъ дѣлается какъ ножки у разгибнаго стула, " или разгибнаго стола, какъ то можно видѣть по рісунку; " ѕѣло онъ въ томъ не способенъ, что весь станокъ надобно " разбирать для положенія и установленія пушки въ цапфо- " вую выемку; а въ другомъ станкѣ сіе легко дѣлается раз- " творя наметки, которые держатся на слабомъ заклепле- " номъ шарнѣрѣ, или петлѣ; и тако свободно пушку ста- " вятъ на цапфы, и закладываютъ наметки чеками, или за- " крѣпками, какъ то показываетъ рісунокъ станку съ пушкою. "

Станокъ сего образца не только Королю понравился, но апробовали еще и цѣльные пушки 1 фунтоваго калібра, которые лили въ Перпіньянѣ; и былъ такои указъ, чтобъ такіежъ пушки лили въ паріжскомъ Арсеналѣ.

Другіе пушки 1 фунтоваго калібра, которые зовутся Ранфорсе, или утолщеными, должни быть въ 5 дюимовъ, 9 ліньи діаметромъ у казны.

Перпіньянскіе пушки такимъ діаметромъ гораздо меньше.

Обыкновенные пушки 1 фунтовые вѣсомъ въ 300 фунтовъ и больше.

А эти вѣсомъ въ полы того небудутъ.

Одинъ мулъ, или лошакъ, можетъ такую пушку на себѣ несть и съ станкомъ и съ амуніціями на 12 выстрѣловъ.

Въ Русілліонѣ дѣлаются къ нимъ пороховые ящики на 12 выстрѣловъ, по 6 унціи всякои выстрѣлъ; хотя нѣкоторые офіцеры и такова мнѣнія имѣются, что де можно изъ нихъ палить по 4 унціи.

Такъ же дѣлаются къ нимъ кожаные мѣхи на 12 ядеръ калібра ихъ.

Эти пушки пробуются порохомъ вѣсомъ только вполы ядроваго вѣсу, для того что онѣ не такъ толсты, какъ другіе пушки таковажъ калібра.

Сими малыми пушками ѕѣло легко управлять, для того что какъ скоро ихъ съ муловъ или съ лошаковъ снимутъ, то ставятъ ихъ на станки, и въ тожъ самое время можно изъ нихъ и стрѣлять.

ЛИТЕИНЫЕ МАСТЕРЫ КЕЛЛЕРСЫ, КОТОРЫЕ ПОСЛѢ ТОГО ЛИЛИ ТАКІЕ ПУШКИ, ДАЮТЪ ИМЪ СЛѢДУЮЩІЕ ПРОПОРЦІИ.

Сія пушка 1 фун: калібра имѣетъ стволъ діаметромъ		10 дю:	$11\frac{1}{2}$ лі:
Длиною отъ дула до окончанія на доннаго плоскаго обруча	въ 4 фут:	8 дю:	
Отъ сего мѣста до окончанія гроздика		2 дю:	6 лі:
И тако вся ея длина	4 фут.	10 дю:	6 лі:
Но чтобъ дать подробную мѣру тоя пушки, то нахожу я что она имѣетъ отъ гроздика до на доннаго плоскаго обруча		2 дю:	6 лі:
Фрізы плоскаго обруча			$10\frac{1}{2}$ лі:
Съ зади отъ тогожъ обруча до запала		1 дю:	6 лі:
Отъ фрізовъ плоскаго обруча до запальнаго обруча		1 дю:	6 лі:
Астрагалъ, или круглой обручь въ			4 лі:
Отъ астрагала до плоскаго обруча перваго уступа	1 Фут:	2 дю:	9 лі:
Фрізы плоскаго обруча въ			9 лі:
	1 фут:	8 дю:	$8\frac{1}{2}$ лі:
Между плоскимъ обручомъ и астрагаломъ		1 дюимъ.	
Астрагалъ въ			4 лі:

Между

Между астрагаломъ и плоскимъ обручомъ близъ Цапфовъ		6 дю: 8 лі:
Плоской обручь въ		4 лі:
Между плоскимъ обручемъ и астрагаломъ		1 дю: 6 лі:
Астрагалъ въ		3½ лі:
Отъ астрагала до дула		2 фута, 3 дю: 6 лі:
		4 фута, 10 дю: 6 лі:

Фрізы у шеи вмѣстѣ съ астрагаломъ	въ	2 дю: 7 лі:
Астрагалъ	въ	3 лі:
Между астрагаломъ и фрізами у шеи		12 лі:

ДІАМЕТРЪ ПУШКИ У НИЖЕИМЕНОВАННЫХЪ МѢСТЪ.

У надоннаго плоскаго обруча		4 дю: 7 лін:
Между астрагаломъ, и надоннымъ плоскимъ обручомъ.		4 дю: 1 лін:
У мѣста перваго плоскаго обруча перваго уступа		3 дю: 7 лі:
У мѣста Цапфовъ		3 дю: 6 лі:
У вылѣта близко шеи		3 дю:
Дуловые фрізы, близко дула	въ	3 дю: 10 лі:
Цапфы	въ	1 дю: 6 лі:
Длиною	въ	5 дю: 6 лін:

ТОЛКОВА-

ТОЛКОВАНІЕ ВТОРОИ ФІГУРЫ ФОРОВА СТАНКА.

A. Три Желѣзные боута съ закладками своими, которые проходятъ сквозь шестеры ужи, которые у корпуса пушки вылитои въ Руссіліонѣ, какъ то первая фігура показываетъ.

B. Вторая фігура изображаетъ цѣльную пушку вылитую въ Руссіліонѣ и поставленую на новомъ станкѣ, которои складывается вмѣстѣ и узится для способнѣишеи перевозки вынявъ закладку его назначенную литерами, C. у вырубочнаго мѣста E.

C. Закладка.

D. Желѣзная ось.

E. Вырубка, или выемка.

F Два деревянные равные клина, которые пригвозжены на двухъ подвижныхъ желѣзныхъ доскахъ связныхъ въ образъ рамъ, или пялецъ, которые подаются въ верхъ и въ низъ способомъ пазныхъ скобъ, G. а ставятся на нихъ прицѣливальные клины, которые устанавливаются способомъ двухъ закладокъ, H. что все ясняе покажетъ рісунокъ.

G. Пазные скобы.

H. Закладки.

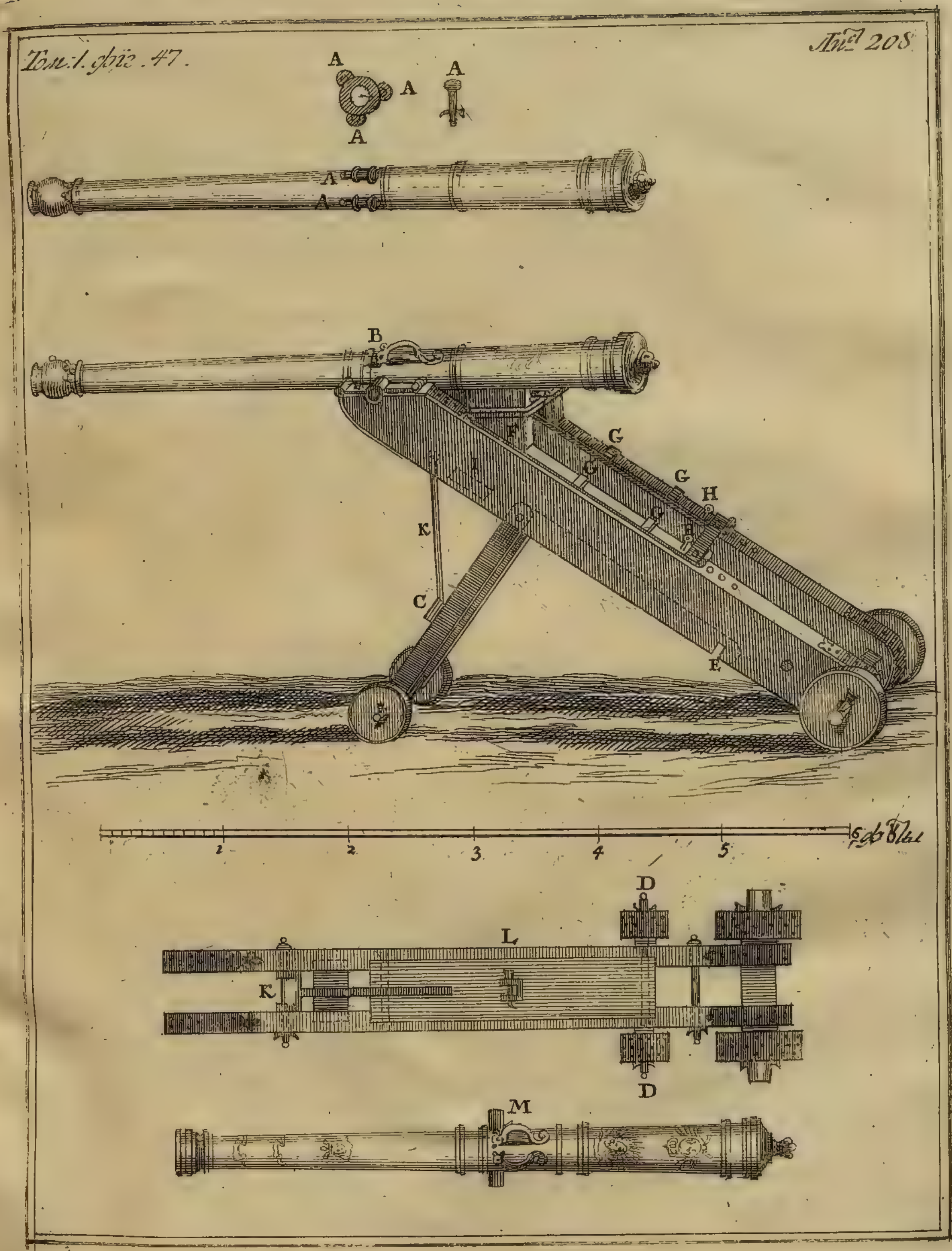
I. Подушка, которая не даетъ станинамъ здвигаться вмѣстѣ.

K. Желѣзные вилы стиснутые крѣпко боутомъ съ закладкою; а здѣланы онѣ для того, чтобъ станокъ въ низъ не опускался.

L. Третья фігура показующая тотъ же станокъ на колесахъ, которои видѣнъ съ низу, а части его ужъ истолкованы.

M. Четвертая фігура показующая пушку подобную тѣмъ, каковы Келлерсы лили въ Паріжскомъ Арсеналѣ.

Между


Tom.1. pag. 47.
Art. 208.
A
A
A
A
A
A
B
F
G
G
G
H
K
C
E
1
2
3
4
5
D
L
K
D
M

Между новыми станочными манѣрами, которые вымышлены послѣ послѣднеи воины, надлежитъ почитать два станка, которые выдумалъ господинъ Сентілеръ Леитенантъ отъ Артіллеріи въ предѣлѣ Гіенскомъ, а нынѣ онъ ею командуетъ въ Міозскомъ нарядѣ.

Первои станокъ здѣланъ для способнои возки въ покрытои дорогѣ легкихъ пушекъ, которые не видны будучи отъ непріятелеи могутъ осадителямъ гораздо вредить, и помѣшать имъ въ работѣ ихъ: ибо можно эти пушки въ одну мінуту свободно перетащить гораздо далеко отъ того мѣста, съ котораго онѣ стрѣляли, и такъ осадители чаютъ, что покрытая дорога весма ими наполнена, отъ чего они въ непрестаннои тревогѣ бываютъ.

Второи станокъ для перевозки полевыхъ пушекъ, которыхъ цапфы кладутся между двумя желѣзными крыльями на винтовальнои сердечникъ по турецкому манѣру. Пушки на такомъ станкѣ оборачиваетъ свободно одинъ человѣкъ рукою, и наводитъ ихъ не вороша станка въ которую сторону онъ изволитъ.

Приложеные здѣсь рісунки внятнѣе тѣ станки покажутъ.

ПРОПОРЦІИ КОНТРСКАРПОВА СТАНКА ПОДЪ 4 ФУНТОВУЮ ПУШКУ

A. Верхняя тафель, длиною въ 3 фута, 10 дюймовъ, шириною въ 15 дюймовъ съ переди, съ зади въ 22 дюима, а толщиною въ 4 дюима.

B. Нижняя тафель, которую можно назвать дномъ, длиною въ 3 фута, 6 дюимовъ, шириною съ переди въ 20 дюимовъ, съ зади въ 28 дюимоввъ, а толщиною въ 3 дюима.

C. Столбики длиною въ 22 дюима, не щитая запускныхъ шиповъ. Эти шипы впускаются по 3 дюима въ верхнюю таФель, да по 4 въ нижнюю, имѣя 4 дюима въ четвероуголіи; вдалбливаются они на 6 дюимовъ отъ переду, а на 1 дюимъ отъ края нижнеи тафели, а въ верхнеи тафели вдалбливаются они съ краями наровень.
Задніе столбики вдалбливаются на 21 дюимъ отъ переднихъ съ низу, а въ верху на 19 дюимовъ, да на 2 дюима отъ краю съ боковъ.

D. Подушки, которые можно назвать и брусками, передніе длиною въ 15 дюимовъ, задніе въ 20 дюимовъ, толщиною въ $3\frac{1}{2}$ дюима, а шириною въ 10 дюимовъ..

E Кривые связи шириною въ 3 дюима.

F. Подушечные сводные связи длиною въ 1 футъ, 3 дюима; вдолблены онѣ по $1\frac{1}{2}$ дюиму со всякои стороны, толщиною въ 3 дюима, шириною въ 5 дюимовъ, а въ срединѣ своеи оканчиваются, или сходятъ онѣ тремя дюимами, только на фігурѣ видѣть ихъ не льзя.

G. Оси въ 6 дюимовъ вышиною, въ 5 шириною; передняя длиною въ 4 фута, а задняя въ $4\frac{1}{2}$ фута.
Мышки длиною въ 18 дюимовъ.

H. Катки, или глухія колесца въ 18 дюимовъ діаметромъ, въ 5 дюимовъ толщиною близко скважни, въ которую мышка входитъ; а по краямъ оканчиваются они тремя дюимами въ толщину.

ОКОВКА

ОКОВКА,

которую на фігурѢ показать не льзя.

Краподінъ, или гаика, которая вышла вилами, толщиною въ $\frac{1}{2}$ дюима, четвероуголіемъ въ 6 дюимовъ, цапфовое мѢсто въ 3 дюима діаметромъ; и къ томужъ 4 гвоздя.

Винтовальнои сердечникъ, которои можно назвать пятою у гаики, въ 13 дюимовъ длиною имѢя оба конца наруже, въ 8 дюимовъ шириною, которая внутри должна быть пропорціональна толстотѢ пушки и цапфовъ ея.

ДвѢ наметки въ 8 дюимовъ длиною, въ 3 дюима шириною, да въ 10 лінѢи толщиною.

Девять закладокъ въ 3 дюима длиною, въ 1 лінѢю толщиною; и къ томужъ 4 боута.

боутъ съ кольцомъ и съ закладкою.

4 Стремя длиною въ 7, или 8 дюимовъ; шириною въ 2 дюима.

4 Коренныхъ крюковъ къ осямъ.

22 Иглы съ глухими шляпками.

4 Чеки къ каткамъ, или глухимъ колесцамъ.

ПОЛЕВОИ СТАНОКЪ НОВОИ ІНВЕНЦІИ, КОТОРОИ ВЫДУМАЛЪ ГОСПОДИНЪ СЕНТІЛЕРЪ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ТОГО СТАНКА.

A. Вязовои платформъ, или мостъ, на которомъ утверждена Гаика, или винтовальнои сердечникъ, на которомъ пушка оборачивается.

B. Другои вязовои платформъ, на которомъ повертывается пушечнои надоннои плоскои обручь въ томъ мѢстѢ, гдѢ виденъ желѢзнои полукругъ.

C. бруски, между двумя платформами.

D. Дроги.

E. Ящики между дрогами.

F. Передокъ.

G. Скважня на платформѢ, въ которую проходитъ боутъ винтовальнаго сердечника.

H. ЖелѢзнои винтовальнои сердечникъ съ боутомъ своимъ, имѢя двѢ вѢтви желѢзныеж, на которые ставятся пушечные цапфы.

I. Наметка, которая накладываетcя на вѣтви сверхъ цапфовъ, а закрѣпляется она закладками; на всякои сторонѣ надобно быть по наметкѣ.

K. Желѣзная гаика съ загибами, въ средину которои входитъ боутъ винтовальнаго сердечника.

Тѣжъ літеры сего алфавита наидутся въ артікулахъ, которые описуютъ пропорціи.

A. Платформъ, или мостъ изъ вязоваго дерева, длиною въ 3 фута, толщиною въ 4 дюима; шириною въ 20 дюимовъ; а утверждается онъ на задней оси.

B. Другои вязовои, платформъ въ 5 футовъ длиною, въ 1 футъ, 10 дюимовъ шириною, въ 10 дюимовъ толщиною; а врубленъ онъ въ дроги съ передковои стороны въ $\frac{3}{4}$ дюима; отъ платформа кладется онъ въ 11, или 12 дюимовъ разстояніемъ.

C. Два бруска въ 11, или 12 дюимовъ длиною, въ 5 дюимовъ шириною, въ 4 дюима толщиною отъ перваго платформа, а отъ другова въ 2 дюима толщиною; и прикрѣпляются они на дрогахъ двумя малыми глухими иглами.

D. Двѣ дубовые дроги въ 9 футовъ длиною, да въ 5 дюимовъ четвероуголіемъ; отдѣлены онѣ между собою въ 18 дюимовъ на задней оси; врубаются онѣ въ передковую подушку въ $2\frac{1}{2}$ дюима; а подушка въ нихъ въ $2\frac{1}{2}$ дюима, и ставятся онѣ на передней оси въ 22 дюима одна отъ другои

E. Два ящика, которые ставятся между дрогами; переднеи ящикъ ставится на дубовые вилы толщиною онъ въ 10 лінѣи, дно въ 15 лінѣи, вышина въ 18 дюимовъ, ширина въ 15 дюимовъ. Другои ящикъ въ тужъ толщину, шириною въ 12 дюимовъ, да въ 16 дюимовъ вышиною.

Два объема дубовые въ 6 футовъ длиною, въ 5 дюимовъ шириною, толщиною въ 4 дюима отъ оси, а съ другова конца къ дышлу въ два дюима. Врублены они въ подушки въ 2 дюима, да въ 2 жъ дюима въ ось, концы впускаются въ 3 дюима у дрогъ

Задняя подушка вязовая въ 7 дюимовъ вышиною, въ 5 дюимовъ шириною, да въ 3 дюима длиною.

Двѣ связные подушки изъ вязоваго дерева, первая у задней оси въ ровень съ дроговымъ верхомъ въ 8 дюимовъ шириною, въ 4 дюима толщиною, запускные шипы въ 6 дюимовъ

шириною,

шириною; да вѣ $1\frac{1}{2}$ дюимовѣ толщиною. Другая связная подушка кладется отѣ первои вѣ 16 дюимовѣ разстояніемѣ, шириною вѣ 5 дюимовѣ, толщиною вѣ 4 дюима, запускные шипы вѣ 4 дюима шириною, да вѣ $1\frac{1}{2}$ толщиною.

Верхняя подушка изѣ вязоваго дерева вѣ 5 дюимовѣ вышиною, вѣ 4 дюима, 2 лінѣи шириною, да вѣ 3 дюима длиною.

Два столбичка, которые ставятся на 1 дюимѣ подѣ дроговыми концами вышиною на 3 дюима 10 лінѣи, да вѣ 4 дюима четвероуголіемѣ сѣ двумя шипами; одинѣ ставится чють не вровнѣ сѣ дроговымѣ верхомѣ вѣ 5 дюимовѣ длиною, вѣ 4 дюима шириною, да вѣ два дюима толщиною, а другои входитѣ вѣ верхнюю подушку вѣ 3 дюима длиною, вѣ тужѣ ширину и толщину.

Кривуля изѣ ясеня вѣ 3 дюима четвероуголіемѣ, срединою лежитѣ она на виловомѣ концѣ, а два конца ея подѣ дрогами; тому мѣсту, которое лежитѣ на вилахѣ, можно дать, 4 или 5 дюимовѣ вышины.

Вязовые вилы длиною вѣ 3 фута, шириною отѣ 5, до 6 дюимовѣ вѣ томѣ мѣстѣ, которое врубается вѣ верхнюю подушку; а два конца, которые лежатѣ на кругу вѣ 4 дюима толщиною. Эти вилы врубаются на 2 дюима вѣ верхнюю подушку, а сія верхняя подушка на 2 дюима вѣ вилы, которые связаны двумя шкворнями, которые заклеплены шляпками сѣ низу и сѣ верху.

F. ПЕРЕДОКЪ.

Вязовая подушка вѣ 3 фута длиною, вѣ 6 дюимовѣ вышиною, вѣ $4\frac{1}{2}$, и до 5 дюимовѣ шириною.

Вязовои кругѣ вѣ $2\frac{1}{2}$, фута діаметромѣ сѣ наружи, толщиною вѣ $2\frac{1}{2}$ дюима, шириною вѣ 3 дюима, 8 лінѣи, врубленѣ онѣ вѣ подушку на 15 лінѣи, а подушка вѣ кругѣ на 15 дюимовѣ.

Двѣ сницы изѣ вязоваго дерева проходя на оси подѣ подушку вѣ 3 фута длиною, вѣ 3 дюима четвероуголіемѣ, разстояніемѣ между двумя концами, которые проходятѣ за кругѣ по зади, на 9 дюимовѣ.

Дышло изѣ ясеня длиною вѣ 9 футовѣ, четвероуголіемѣ вѣ 3 дюима, 6 лінѣи; изѣ сницѣ выходитѣ оно шеею или выгибцомѣ, а вѣ сницы впускается оно на 16 дюимовѣ; шкворнева

скважня провертывается на 6 дюймовъ, а иглиная на 13 дюймовъ отъ сницовыхъ концовъ.

Длина Ваги въ 3 фута, 8 дюймовъ, и привязывается она на 9 дюймовъ отъ сницовыхъ концовъ.

Длина Арчакамъ въ $2\frac{1}{2}$ фута.

G. Скважня, которая бываетъ на платформѣ, или мосту, для проходу шкворня винтовальнаго сердечника, провертывается на 9 дюймовъ отъ платформова края; отъ центра діаметромъ она въ 2 дюима, 8 лінѣи не щитая мѣста на толщину желѣзнои втулки, которая въ мостъ врубается.

ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ КЪ КОЛЕСАМЪ.

Задняя ось съ мышками длиною въ 5 футовъ, 8 дюймовъ, то есть осеиная лопасть, или корпусъ въ 3 фута, а мышки по 16 дюймовъ всякая, вышиною лопасть въ 6 дюймовъ, шириною въ 5 дюймовъ, заднеи конецъ у мышекъ діаметромъ въ 4 дюима, 9 лінѣи, а переднеи въ 3 дюима.

Передняя ось въ тужъ длину, вышиною въ 5 дюймовъ, шириною въ 4 дюима, 3 лінѣи, заднеи конецъ у мышекъ діаметромъ въ 4 дюима, 2 лінѣи, переднеи въ $2\frac{1}{2}$ дюима.

Заднïе колеса въ $4\frac{1}{2}$ фута вышиною, ступица въ 14 дюймовъ длиною, діаметръ у спичнои засѣчки въ 1 футъ, 1 дюимъ, у задняго конца въ $9\frac{1}{2}$ дюймовъ, у передняго въ 8 дюймовъ, косяки въ $4\frac{1}{2}$ дюима вышиною, да въ 3 дюима шириною.

Спицы въ 2 дюима, 3 лінѣи у засѣчки, да въ 1 дюимъ, 10 лінѣи подавшися къ косякамъ.

Переднïе колеса въ 2 фута, 7 дюймовъ вышиною, ступица въ 14 дюймовъ длиною, діаметръ у ступичнои засѣчки въ 11 дюймовъ, 4 лінѣи, у задняго конца въ 8 дюймовъ, а у передняго въ 7 дюймовъ.

Косяки въ $4\frac{1}{2}$ дюима вышиною, въ 3 дюима шириною, спицы въ 2 дюима діаметромъ.

ОКОВКА НА СТАНОКЪ НОВОИ ІНВЕНЦІИ, ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУНТОВУЮ ДЛИННУЮ.

H. Винтовальнои сердечникъ, или винтъ съ боутомъ своимъ; винтъ въ $10\frac{1}{2}$ дюймовъ вышиною вмѣстѣ съ желѣзною толщи-

толщиною, въ 6 дюимовъ вышиною ниже цапфовъ, вышина вѣтвямъ цапфовымъ $4\frac{1}{2}$ дюима; 22 лін: толщина въ желѣзѣ; 4 дюима, 10 лінѣи, ширина въ винтѣ съ низу; 1 дюимъ, 11 лінѣи, ширина крыльямъ; 3 дюима, 4 лінѣи; разстояніе на цапфы 8 дюимовъ разтворенія, между двумя винтовальными крыльями.

Четыре дюима діаметръ у боутовой головки, 16 дюимовъ боутовая хвостовая длина, въ $2\frac{1}{2}$ дюима хвостовой діаметръ.

I. Два дюима, 2 лінѣи ширина нametкамъ, толщина въ 5 лінѣи, въ 3 дюима длина петлямъ, въ 2 дюима разтвореніе у выгибной дуги крылеи, ширина у выгибнаго пояса въ 1 дюимъ, 6 лінѣи.

K. Гаика въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ шириною, отъ 6 до 7 лінѣи, толщиною, длиною въ три фута и съ ласточовчными хвостами, такъ же и съ загибомъ, которои прибитъ къ оси; загибъ у гаики съ зади въ 13 дюимовъ, а съ переди платтформа, или моста въ 3 дюима.

Двѣ дощечки въ 9 дюимовъ длиною, въ 2 дюима шириною, въ 6 лінѣи толщиною.

Четыре шкворня къ тѣмъ двумъ дощечкамъ, которые проходятъ сквозь мостъ, и закрѣплены онѣ закладками съ низу, діаметромъ они въ 6 лінѣи, а длиною въ 6 дюимовъ.

Два шкворня къ заднимъ гаиковымъ крыльямъ, которые проходятъ сквозь ось, діаметромъ въ 5 дюимовъ, длиною въ 7 дюимовъ, и заложены закладками.

Еще два шкворня проходячіе сквозь гаику и мостъ одинъ съ зади, другои съ переди винта, діаметромъ въ 6 лінѣи, а длиною въ 6 дюимовъ.

Втулка съ скважнею, которая врубается въ мостъ, а проходитъ въ нея винтъ, толщиною она въ 6 лінѣи, внутренной діаметръ въ 2 дюима, 8 лінѣи.

Желѣзная гаиковая бляха въ 4 лінѣи толщиною, въ 4 дюима шириною, въ 1 дюимъ длиною, которая прикрѣплена къ подушкѣ двумя обоимицами въ 1 дюимъ шириною; а эти обоимицы закрѣплены маленькими иглами.

Двѣ глухіе иглы на закрѣпленіе гаиковова загиба, которои подался къ передку.

Кружокъ съ закладкою къ большому боуту.

Двѣ супротивные иглы, у которыхъ головки, или верхушки

хушки вышиною въ 6 дюимовъ, шириною въ 2 дюима, а хвосты длиною въ 10 дюимовъ, и проходятъ онѣ сквозь дроговыхъ и объемовыхъ концовъ, которые объемы называются и двоинею.

Двѣ иглы отъ 6, до 8 лінѣи діаметромъ въ 19 дюимовъ длиною, которые проходятъ сквозь мостъ, дроги, двоиню или объемы, подушку, ось, и поддоски; а вкладываются онѣ на 2 дюима отъ мостоваго края.

Два шкворня проходячіе сквозь тотъ же мостъ, дроги, и объемы, или двоиню; а вкладываются они на $1\frac{1}{2}$ дюимъ отъ другова мостоваго края, діаметромъ они въ 6 лінѣи, а длиною въ 14 дюимовъ.

Четыре боута къ другому мосту, которые проходятъ сквозь мостъ, дроги, и объемы, или двоиню, діаметромъ они въ 6 лінѣи, длиною въ 11 дюимовъ; два отъ нихъ вкладываются на 7 дюимовъ отъ мостоваго края, а два другіе на 2 дюима.

Два большіе зацѣпные крюка въ 6 дюимовъ длиною безъ хвостовъ, а прибиваютъ ихъ всякои осмью гвоздями.

Два стремя, которые связываютъ подушку съ осью въ $1\frac{1}{2}$ шириною, да въ 6 лінѣи толщиною.

Двѣ обоимицы у дроговыхъ концовъ въ 1 дюимъ шириною, да въ 4 лінѣи толщиною.

Еще шесть обоимицъ къ дрогамъ и двоинѣ, или объемамъ съ связными гвозьями въ $2\frac{1}{2}$ дюима шириною, а толщиною отъ 4, до 5 лінѣи, отъ которыхъ обоимицъ двѣ кладутся на 9 дюимовъ отъ оси, другіе двѣ на 14 дюимовъ, а досталные двѣ на 21 дюимъ.

Двѣ обоимицы къ подушкѣ въ томъ мѣстѣ, гдѣ винтовальнои боутъ проходитъ.

Три крюка, которые прибиваются къ дроговому боку на пушечныя орудія, шириною въ 2 дюима, толщиною въ 5 лінѣи, первои крюкъ прибивается на 18 дюимовъ отъ заднеи оси, второи на 2 фута, 9 дюимовъ, а третеи на 1 футъ отъ дроговыхъ переднихъ концовъ.

Четыре петли.

Два шарнїера.

Два замка къ ящикамъ.

Четыре боута на поддержанїе двухъ ящиковъ, которые проходятъ сквозь дроги, длиною они въ 7 дюимовъ, а діаметромъ въ 6 лінѣи.

Еще

Еще два боута на поддержаніе вилЪ сЪ верхнею подушкою, вЪ 6 дюимовЪ длиною.

Еще четыре шкворня, которые держатЪ столбики сЪ дрогами и сЪ заднею верхнею подушкою вЪ 7 дюимовЪ длиною.

Еще три, которые держатЪ кривулю на вилахЪ, и у двухЪ концовЪ подЪ дрогами, длиною отЪ 9, до 10 дюимовЪ.

Тритцать четыре кружка, да 34 жЪ закладки ко всѢмЪ боутамЪ и шкворнямЪ.

ПЕРЕДКОВАЯ ОКОВКА.

КрюкЪ у дышлова конца.

Сничные передніе обЪемные бляхи.

Задніе бляхи.

Дышловой боутЪ вЪ 6 лінѢи діаметромЪ, а длиною вЪ 11 дюимовЪ.

Слабая игла вЪ тужЪ длину, и вЪ тотЪ же діаметрЪ.

Два ваговые боута, вЪ 6 лінѢи діаметромЪ, вЪ 8 дюимовЪ длиною.

Девять полосокЪ кЪ вагамЪ.

ДвѢ скобы.

Два глухіе наконешника кЪ оси вЪ 6 лінѢи діаметромЪ, а длиною вЪ 18 дюимовЪ.

ДвѢ связные иглы.

Четыре скобы кЪ кругу вЪ 8 дюимовЪ длиною, вЪ 1 дюи: шириною, а толщиною вЪ 6 лінѢи.

Два подушечные стремя вЪ 1 дюимЪ шириною, да вЪ 6 лінѢи толщиною.

Два стремя верхнія подушки.

Игла у дышлова конца.

КОЛЕСНАЯ ОКОВКА.

Четыре гапы, или малыхЪ полколецЪ.

Четыре осеиные наконечные кольца.

Четыре чеки.

Четыре коренныхЪ крюковЪ у оси.

Четыре подЪ доски, длиною вЪ $2\frac{1}{2}$ фута, да вЪ 1 дюимЪ четвероуголіемЪ.

Два кольца, которые связываютЪ, или держатЪ поддоски.

Семь поддосочныхЪ подвязеи.

Четыре втулки къ заднимъ колесамъ, двѣ заднїе въ 5 дюимовъ, 2 лїнѣи дїаметромъ, да двѣ переднїе въ 3 дюима, 2 лїнѣи.

Четыре втулки къ переднимъ колесамъ, двѣ заднїе въ 4 дюима дїаметромъ, да двѣ переднїе въ 2 дюима, 8 лїнѣи, а въ 5 лїнѣи толщиною.

Восемь обручеи переднихъ и заднихъ, да столькожъ коренныхъ обручеи въ 1 дюимъ шириною, а толщиною въ 6 лїнѣи.

Двапцать двѣ колесные шїны въ 6 лїнѣи толщиною, да въ 3 дюима шириною.

Двапцать двѣ обоимицы въ 3 дюима шириною, да въ 4 дюима толщиною съ закрѣпками ихъ.

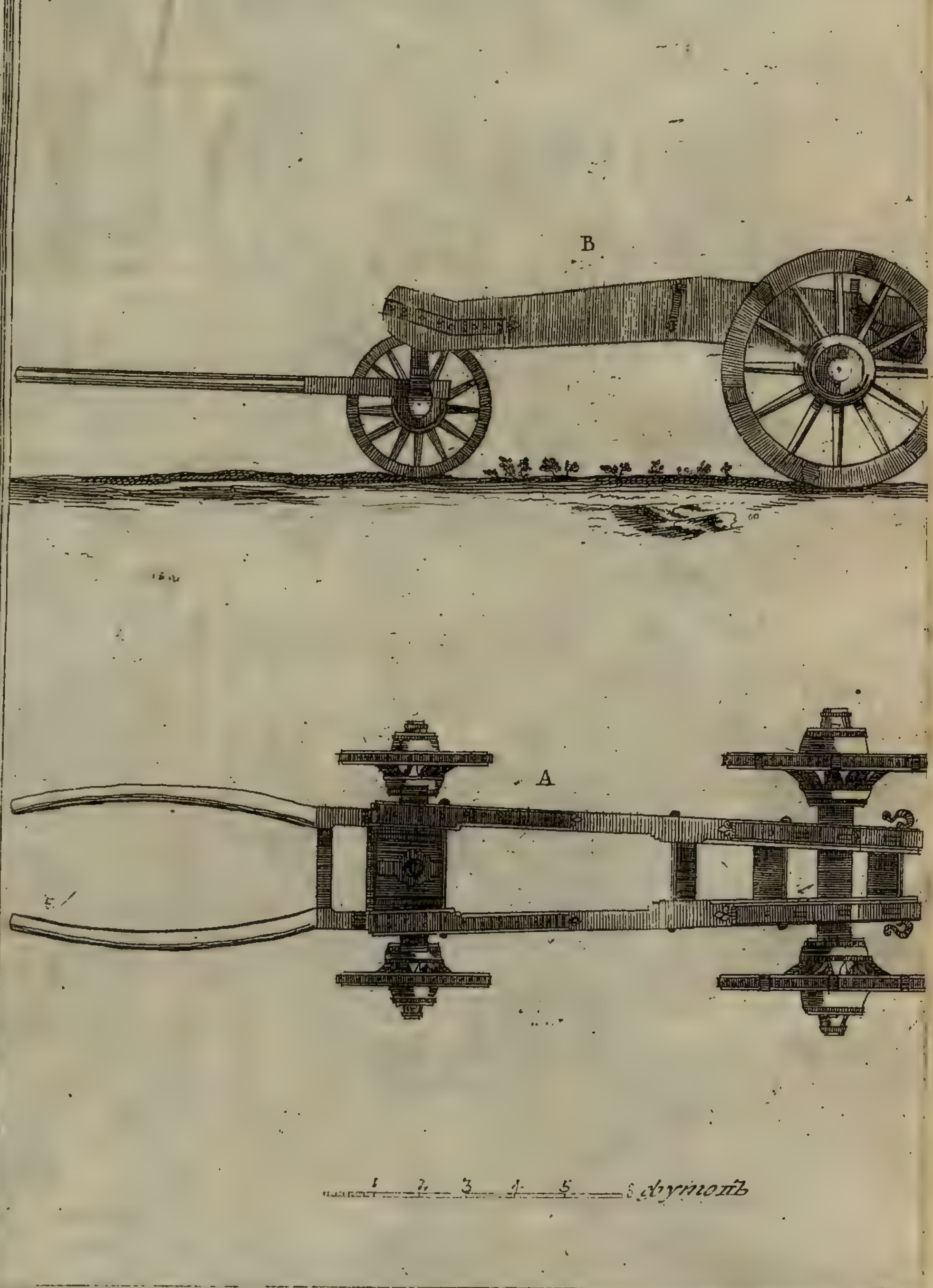
Сто шестьдесятъ гвоздеи большихъ и малыхъ.

Четыре кружка

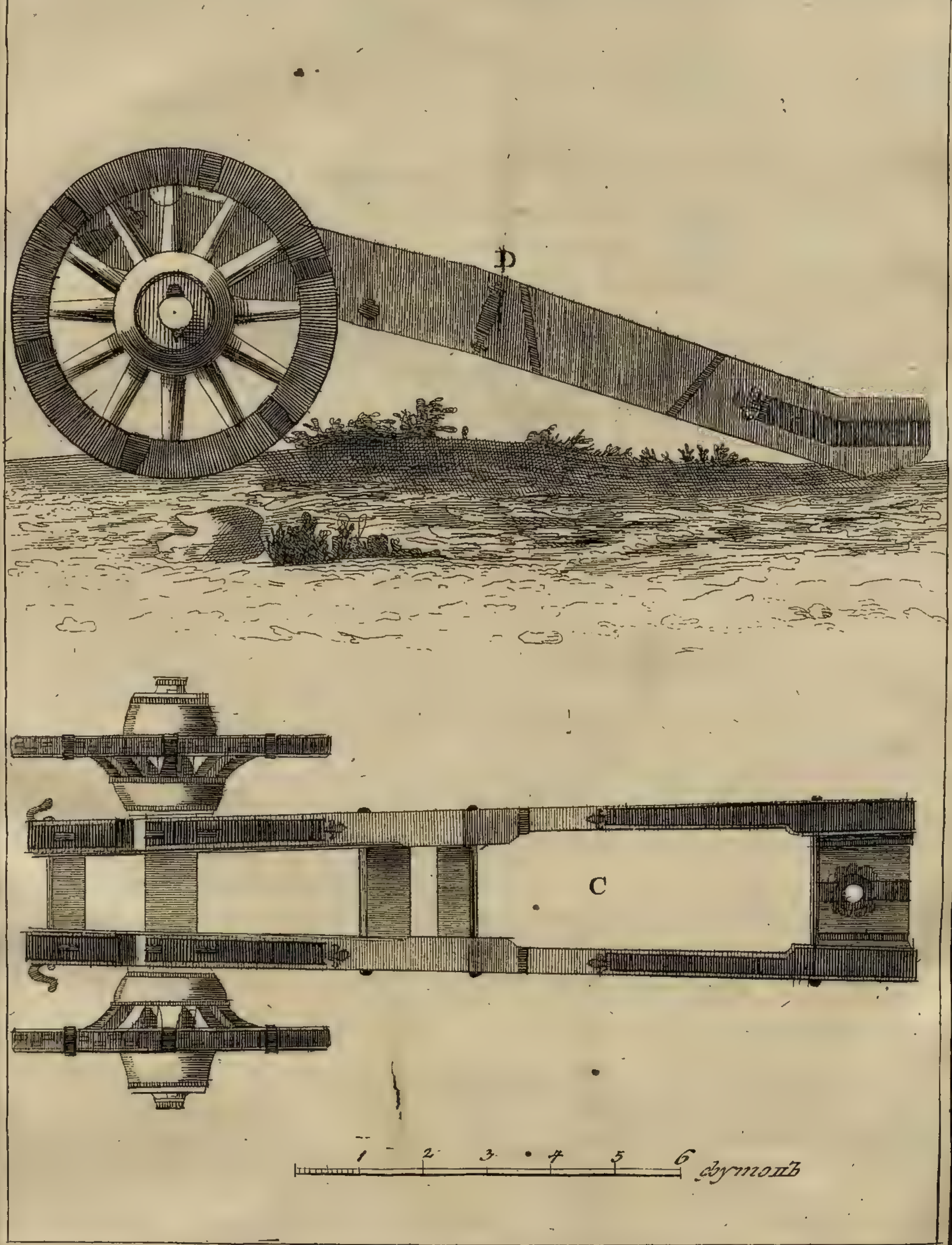
Желѣзнои поясъ, или полукругъ въ 4 лїнѣи толщиною, да въ $1\frac{1}{2}$ дюимъ шириною, которои врубленъ въ платформъ или мостъ, отъ 8, до 9 лїнѣи, на немъ лежитъ и оборачивается пушечная казна, а прибитъ онъ четырьмя глухими гвоздями.

СЛѢДУЮЩІЕ

Том:1. фиг. 50. Лис. 2



Том:1. фиг. 51. Лис. 219.



СЛѢДУЮЩІЕ СТАНКИ, ИЗЪ КОТОРЫХЪ ОДИНЪ ПОЛЕВОИ, А ДРУГОИ ГОРОДОВОИ, УПОТРЕБЛЯЮТСЯ ВЪ ПРЕДѢЛѢ ГОСПОДИНА ДЕ КРЕИ.

ПОЛЕВОИ, ИЛИ ПОХОДНОИ СТАНОКЪ.

A. Планъ полеваго станка 24 фун: калібра съ передкомъ.
B. Профіль полеваго станка 24 фун: калібра съ передкомъ.

ГОРОДОВОИ СТАНОКЪ.

C. Планъ городоваго станка 24 фун: калібра.
D. Профіль городоваго станка 24 фун: калібра.

Уповаю, что вы примѣтить имѣете безъ всякаго сумнѣнія какъ онои городовои станокъ разнится отъ тѣхъ, о которыхъ я описаніе уже далъ. Стоитъ онъ на высокихъ колесахъ съ спицами; а тѣ, о которыхъ я уже писалъ, стоятъ на низкихъ каткахъ, или глухихъ колесцахъ. Станки на колесахъ всегда употреблялись въ городахъ, по которои обыкности нѣкоторые изъ господъ Леитенантовъ, особливо же господинъ Девіні, да господинъ Креи оные похваляли лучше нежели другіе, и удержали манѣръ ихъ въ предѣлахъ своихъ, для того что свободнѣе ими поворачивать, нежели другими. Разнятся они отъ полевыхъ, или отъ походныхъ станковъ оковкою, по тому что гораздо меньше идетъ желѣза на тѣ походные, нежели на эти городовые.

ТІТЛЪ VII.

О ПУШЕЧНЫХЪ ТЕЛѢГАХЪ, РОСПУСКАХЪ, И ВОЛОКАХЪ.

Хотя въ табеляхъ господина Маркі дела Фрезіліеръ пропорціи къ пушечнымъ телѣгамъ находятся; однакожъ за потребно разсуждено, чтобъ ихъ еще внесть въ сей тітлъ, которыи о томъ подробно описуетъ.

Пушечные телѣги дѣлаютъ такъ для помочи и легости станкамъ, какъ для того, чтобъ не столько лошадей употреблять, и свободнѣе худые дороги въ походѣ проходить.

ТЕЛѢГА ПОДЪ КОРПУСЪ ПУШКИ ПОЛУКАРТАУННОИ ИЛИ 24 ФУНТОВОИ.

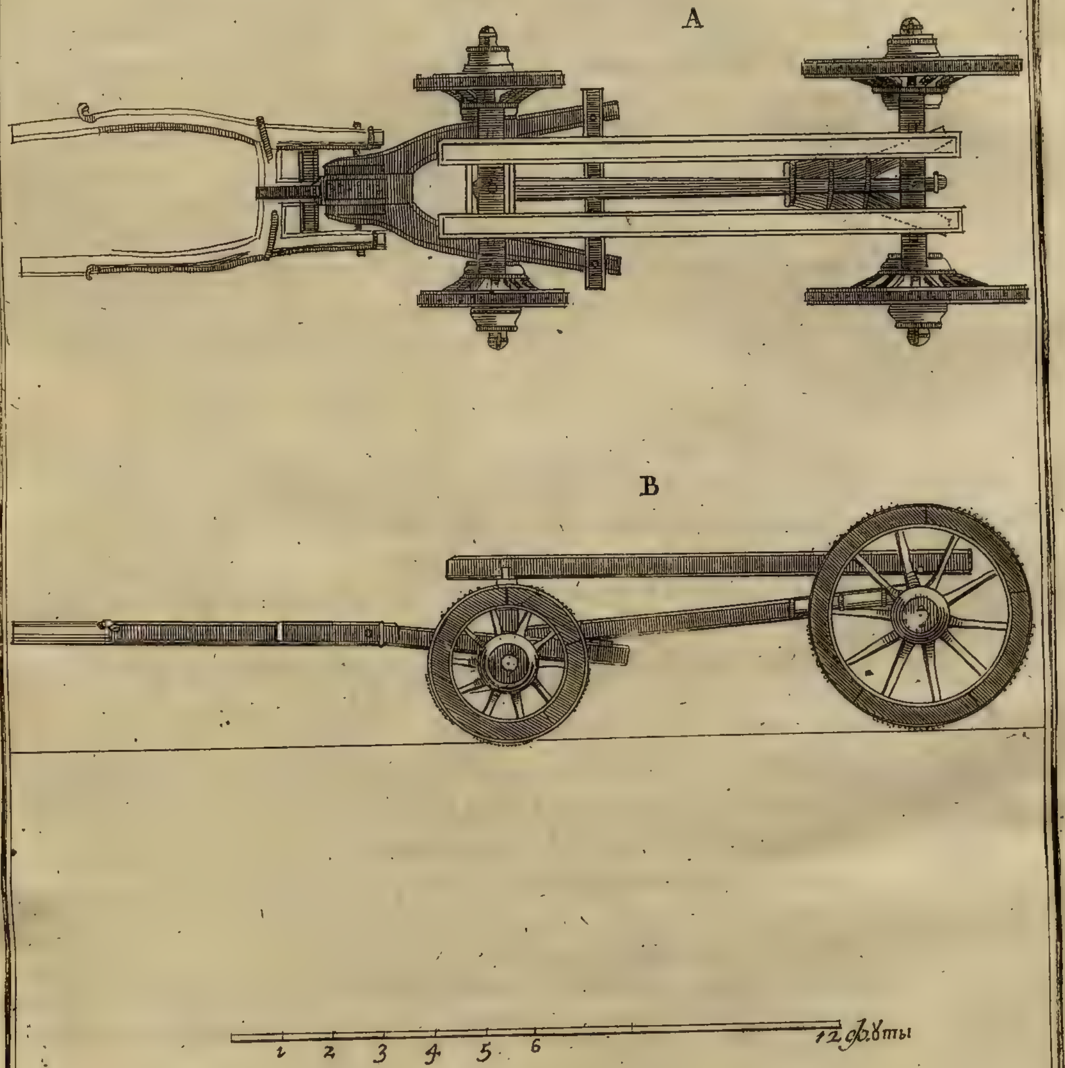
Дѣлается она такъ, какъ слѣдуетъ здѣ приложенная фігура.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПОКАЗУЮЩІЯ ТЕЛѢГУ ПОДЪ 24 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

A. Планъ пушечнои телѣги.
B. Профіль пушечнои телѣги.

Стрѣлѣ надлежитъ быть изъ вязоваго дерева длиною въ 10 футовъ, діаметръ ея въ 6 дюимовъ, переднеи конецъ, которои называется мюфлъ, долженъ быть обтесанъ плосковато съ верху и съ низу такъ, чтобъ онъ кругловатъ былъ съ конца въ 3 дюима, и связанъ желѣзомъ въ тужъ ширину. Та связь толщиною въ 1 $\frac{1}{2}$ лінѣю, прибита она двенатцатью плоскошляпочными гвоздями, и шкворнемъ въ полъ дюима діаметромъ, которои будетъ проходить сквозь два связныя конца, и сквозь стрѣлу съ боку на 9 дюимовъ отъ мюфлова конца; и закрѣпленъ онъ будетъ съ однои стороны закладкою; на мюфлѣ надобно провертѣть скважню въ 1 $\frac{1}{2}$ дюимъ, на 5 дюимовъ отъ конца.

ТЕЛѢЖ-


A
B
1 2 3 4 5 6
12 футы

ТЕЛѢЖНОИ ЗАДЪ.

Ось имѣетъ быть пропорціонална съ осью станка 16 фунтоваго калібра, колеса также, кромѣ двоиныхъ и одинакихъ обоимицъ

Подушка вязовая на оси длиною въ 3 фута, и 3 дюима вышиною, а шириною отъ 6, до 7 дюимовъ.

Заднеи стрѣлы конецъ долженъ быть утвержденъ по срединѣ оси.

Обьемы, или двоиня у стрѣлы изъ таковажъ дерева длиною въ $5\frac{1}{2}$ футовъ, діаметромъ въ 4 дюима, охватываютъ они стрѣлу по бокамъ, и скрѣплены двумя, или тремя желѣзными связными обручами, задніе ихъ концы должни быть разстояніемъ въ 8 дюимовъ отъ стрѣлинаго конца, и лежатъ на оси, на которои подушка будетъ положена и врублена такъ, чтобъ мѣсто было на стрѣлинъ конецъ, и на обьемовые концы. Подушка связана будетъ съ осью желѣзнымъ стременемъ по концамъ; два обьемовые конца, которые будутъ выходить на 4 дюима за ось и подушку, должни быть заложены двумя желѣзными сквозными плоскошляпочными иглами, которые прибиты будутъ двумя гвоздями къ подушкѣ.

ТЕЛѢЖНОИ ПЕРЕДЪ.

Ось вязовая длиною въ $6\frac{1}{2}$ футовъ, которая должна быть пропорціонална съ осью станка 8 фунтоваго калібра, и окована такъ же. Два колеса должни быть въ 4 фута вышиною со всѣми своими оковками, и мѣдными втулками, противъ колесъ передка, каковъ бываетъ подъ станкомъ 24 фунтоваго калібра.

Двѣ сницы вязовые длиною отъ $5\frac{1}{2}$ до 6 футовъ, а діаметромъ въ 4 дюима, положены онѣ на оси на 20 дюимовъ одна отъ другои, выгибъ у заднихъ концовъ имѣетъ быть въ 3 фута длиною отъ самаго осеинаго заду, которымъ концамъ надлежитъ быть разстояніемъ между собою въ 3 фута.

Эрзень изъ тогожъ дерева длиною въ $5\frac{1}{2}$ футовъ, а діаметромъ своимъ въ $3\frac{1}{2}$ дюима будучи гладко вытесанъ; сверху кладется онъ на сничные концы, на 4 дюима отъ концовъ, и прикрѣпленъ вмѣстѣ съ сницами двумя желѣзными иглами, у которыхъ шляпки надобно врубать въ дерево для того, чтобъ сничные концы не мѣшали эрзеню ходить куда колеса

 поворо-

поворотятся; а дѣлается онъ для того, чтобъ сничные концы свободно подъ стрѣлою ходили, когда телѣга поворачивается на право и на лѣво. Переднїе сничные концы выходятъ за осеиной передъ на $2\frac{1}{2}$ фута, и окованы они двумя сгибными бляхами, также проверчены они по бокамъ на 6 дюимовъ отъ концовъ, въ которые скважни входитъ желѣзнои боутъ, которои и оглобли со всѣмъ въ мѣстѣжъ держитъ.

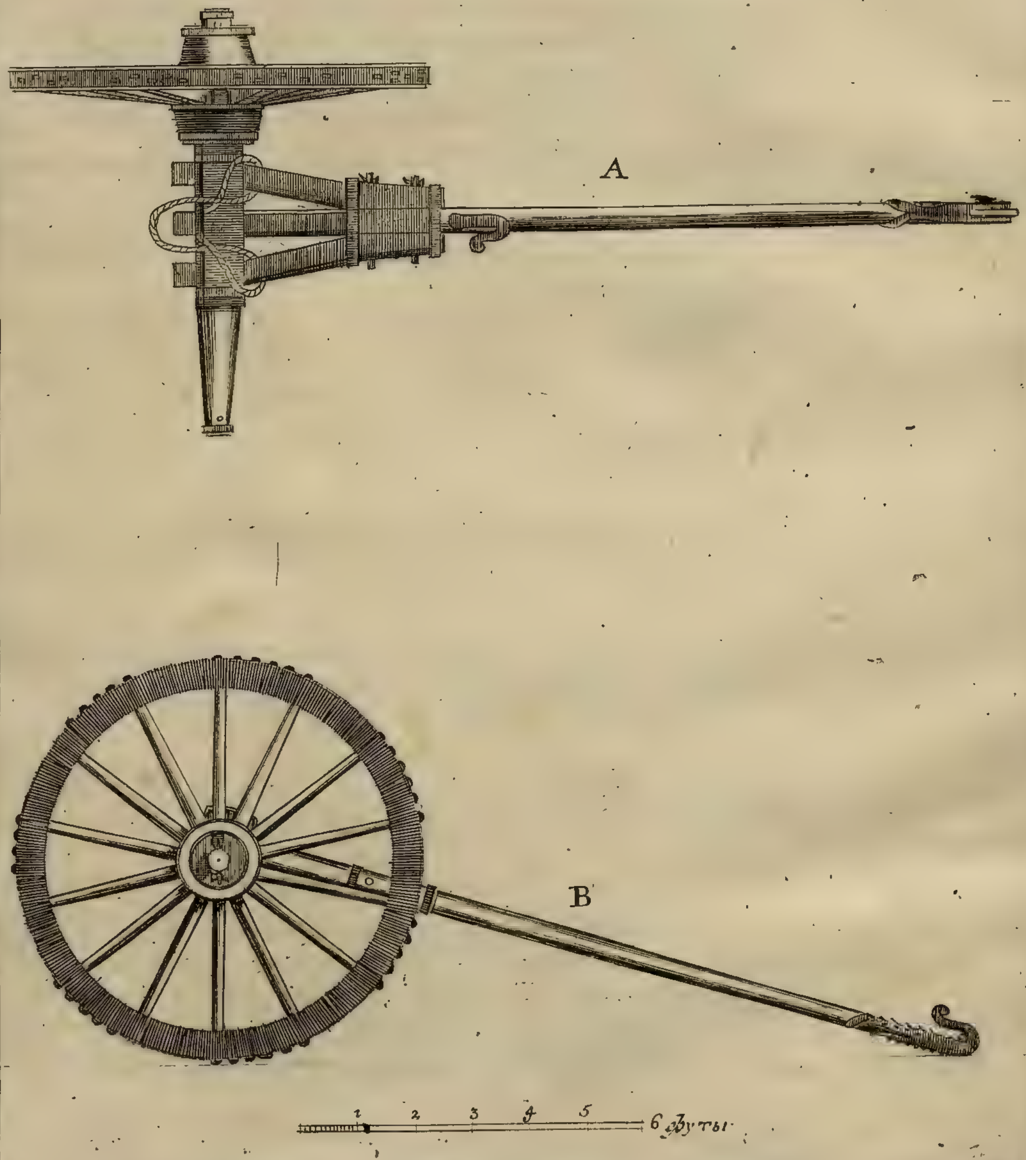
Подушка имѣетъ быть въ такихъ же пропорцїяхъ, какъ задняя; кладется она на ось, и врубается съ низу по пропорцїи сницъ; въ срединѣ вырубается выемка въ 9 дюимовъ длиною, да въ 3 дюима вышиною, и для того, чтобъ стрѣлинои мюфлъ, или самои переднеи конецъ, [которои кладется въ срединѣ оси] не много на свободѣ, а не со всѣхъ сторонъ стиснутъ былъ.

Подушка привязывается, и утверждается къ оси двумя желѣзными стременами, двенатцатью скобами, двумя желѣзнымижъ связными иглами, которые проходятъ сквозь подушки, спицы, и ось.

Самои верхнеи, или телѣжнои подушкѣ надлежитъ быть противъ пропорцїи осеиной, или нижнеи подушки, которая называется просто подушкою; кладется она сверху на осеиную подушку, и привязывается желѣзнымъ сердечникомъ въ 2 фута длиною, да въ $1\frac{1}{2}$ дюимъ дїаметромъ. Этотъ сердечникъ проходитъ сквозь средину самои верхнеи или телѣжнои подушки, сквозь срединужъ осеинои или нижнеи подушки, сквозь стрѣлинъ мюфлъ, и ось, подъ которыми закладывается онъ закрѣпкою, сверхъ которои кладется кружокъ вмѣсто заклепнои бляхи, и прибивается тотъ кружокъ къ оси четырмя гвоздями. На тои телѣжнои подушкѣ надобно здѣлать двѣ засѣчки на врубленїе двухъ клиновъ, или иглъ изъ вязоваго дерева длиною въ 1 футъ, а дїаметромъ въ 3 дюима, тѣ иглы употребляются къ утвержденїю дрогъ на телѣжнои подушкѣ; такїежъ иглы надобно врубать на заднеи осеинои подушкѣ.

Оглоблямъ надлежитъ быть противъ оглобель станочнаго передка 24 фунтоваго калїбра съ тою отмѣною, что надобно у нихъ быть тетарду, или титьнику изъ таковажъ дерева, и въ тужъ толщину какъ оглобельнои связнои брусокъ; оному тетарду надобно быть врублену на срединѣ внутренняго связнаго бруска и вдолблену быть въ попереч-

нои


A
B
1 2 3 4 5 6 футы

но
за
по
но
3
ну

въ
а
вя
ди
бн
го
по
не

С

Ф.

А.
В.

ро
сл
об

ди
но

ф
ре
са
яз
ва
ри

нои брусокъ, длинѣ его не надлежитъ далеко выходить за заднїе оглобельные концы, которымъ концамъ надобно быть по сторонамъ у сничныхъ концовъ, а держатся они на желѣзномъ боутѣ въ $2\frac{1}{2}$ фута длиною, а дїаметромъ въ 1 дюимъ, 3 лінѣи имѣя съ одного конца головку, а съ другова закрѣпную закладку.

Двумъ дрогамъ надобно быть изъ молодова дуба, длиною въ $12\frac{1}{2}$ футовъ, дїаметромъ у переднихъ концовъ въ 4 дюима, а у заднихъ въ $4\frac{1}{2}$ дюима. Съ переди связываются они двумя вязовыми поперечными брусками разстоянїемъ отъ 13 до 14 дюимовъ одинъ отъ другова, которымъ брускамъ надобно быть въ 3 дюима шириною, да въ $1\frac{1}{2}$ дюима вышиною. Дроговои корпусъ имѣетъ лежать между раншами, или иглами телѣжнои подушки, и нижнеи или осеинои подушки переднеи и заднеи, на тѣхъ дрогахъ возятъ пушки въ походѣ.

О СОЧИНЕНІИ РОСПУСКОВЪ, НА КОТОРЫХЪ ПЕРЕВОЗЯТЪ ПУШКИ СЪ ОДНОГО МѢСТА НА ДРУГОЕ БЕЗЪ КАПРЫ, ИЛИ КОЗЛОВЪ, И ДУМКРАХТА.

Сеи роспусковои рїсунокъ съ скалою своею присланъ изъ Фландрїи.

ТОЛКОВАНІЕ РОСПУСКОВОИ ФІГУРЫ.

А. Планъ.
В. Профіль.

Въ слѣдующихъ двухъ разсужденїяхъ наидется нѣкоторая малая розница, для того что произошли они отъ Офіцеровъ, которые служили въ разныхъ предѣлахъ, но тотъ и другои манѣръ равнымъ образомъ хорошъ.

Роспуски состоятъ въ дышлѣ, въ двухъ объемахъ, или двоинѣ, въ оси, въ колесахъ вышиною въ 7 футовъ, и въ осеинои подушкѣ.

Дышлу надобно быть изъ молодова дуба длиною въ 13 футовъ, толщиною оно у задняго конца въ $4\frac{1}{2}$ дюима, а у передняго конца въ 3 дюима, на которои переднеи конецъ насаживается желѣзо въ одинъ футъ длиною, на которомъ желѣзѣ имѣетъ быть выведенъ крюкъ; то желѣзо прибивается 18ю гвоздями, и прикрѣпляется желѣзнымъ шкворнемъ съ закладкою.

Два

Два обѣема вязовые длиною въ $4\frac{1}{2}$ фута, а діаметромъ въ $4\frac{1}{2}$ дюима, которые обѣемы прикладываются къ дышловому заду по бокамъ, и связываются двумя дубовыми иглами, и двумя желѣзными связьми, которые утверждаются осмью крючками съ наконешниками, на томъ же дышлѣ при самыхъ обѣемахъ имѣетъ быть желѣзной крюкъ съ бляхою, которой надобно укрѣпить девятью гвоздями.

Ось вязовая длиною въ 7 футовъ, шириною и вышиною противъ осеинаго корпуса, или лопасти, какова подъ станкомъ 16 фунтоваго калібра, также и оковкою своею противъ тогожъ корпуса. На сеи оси будутъ лежать задніе концы обьемовъ, или двоини, да заднеи же конецъ дышла.

Осеиная подушка вязовая длиною въ 2 фута, 10 дюимовъ пропорціею своею противъ толстоты осеиной лопасти; привязана на оси такъ, какъ задняя осеиная подушка у телѣги, на которои возятъ пушечной корпусъ.

Два колеса въ 7 футовъ вышиною съ оковкою, какова кладется на колеса подъ станокъ 16 фун: калібра, кромѣ двоиныхъ и одинакихъ шінныхъ обоимицъ. Ступицѣ быть длиною въ 20 дюимовъ, а діаметру ея у колоды въ $15\frac{1}{2}$ дюимовъ, кругомъ котораго діаметра имѣетъ быть 7 спицъ дубовыхъ въ $3\frac{1}{4}$ дюима діаметромъ, да около всеи колоды 7 косяковъ вязовыхъ вышиною и шириною отъ 5, до 4 дюимовъ. Послѣ чего надобно надѣть колеса на осеиные мышки.

Большая роспусковая втулка діаметромъ въ 7 дюимовъ, а малая имѣетъ діаметръ свои въ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Когда роспуски ужъ совсѣмъ готовы, то одинъ или два человѣка покатятъ ихъ на пушку, которую похотятъ съ одново мѣста на другое перетащить; нѣтъ въ томъ причины что пушка будетъ дуломъ своимъ къ переду или къ заду роспусковому.

На крюкъ дышловова конца надобно задѣть канатъ, а послѣ того поднять дышловъ конецъ въ верхъ такъ, чтобъ осеиная средина стояла перпендікулярно на пушечныхъ ушахъ. Въ эти надобно продѣть нарочитую желѣзную цепь, котораябъ могла удержать полукартаунную пушку; эта цепь длиною имѣетъ быть отъ 18, до 12 футовъ, оба конца надобно обвертѣть около оси, и осеиной подушки такимъ образомъ, чтобъ ихъ можно было завязать; три, или четыре человѣка потянутъ тотъ канатъ, которои будетъ

продѣтъ

продѣть сквозь крюковаго конца дышловаго, для того чтобъ понизить, и понизивши подымется пушка къ верху; а когда будетъ поднята горізонтально, то надобно привязать дуло, или казну, [естьли она на переди случится] къ дышлу, дабы опять назадь не опрокинулась. Ежели пушку не далеко надобно везти, то девять, или десять человѣкъ могутъ роспуски свободно тянуть; а естьли надобно оную будетъ вести полъ міли, или мілю, то довольно будетъ четырехъ лошадеи, привязавъ вагу къ крюку, которои прибитъ близко объемовъ, да другую къ переднему крюку; симъ способомъ можно пушку везти по всеи землѣ. Когда надобно будетъ пушку на опредѣленное свое мѣсто положить, то надобно ея отъ дышла отвязать, а двумъ или тремъ человѣкамъ помалу розвязать ту веріовку, которая будетъ на дышловомъ концѣ, для того чтобъ пушечнои вѣсъ не поднялъ дышло вдругъ къ верху

ПОМЯНУТОИ ПОДРОБНОСТИ ДОВОЛЬНОБЪ БЫЛО ДЛЯ СОВЕРШЕННАГО ИЗВѢСТІЯ О РОСПУСКОВЫХЪ ПРОПОРЦІЯХЪ, НО СЛѢДУЮЩЕИ МАНѢРЪ КРАТЧАИШИ ЕСТЬ.

Вышина колесамъ . . . 7 футовъ.

Длина ступицамъ . . . 21 дюимъ.

Толщина ступицамъ 13, и 11 дюимовъ.

Вышина косякамъ . . . . . $4\frac{1}{2}$ дюима.

Толщина косякамъ . . . $3\frac{1}{2}$ дюима.

Длина спицамъ 3 фута, 2 дюима.

Длина дышлу 14 футовъ.

Толщина концу, которои въ оси, и подушкѣ $4\frac{1}{2}$ дюима; а тому концу, гдѣ переднеи крюкъ, 3 дюима.

Длина объемамъ у тѣхъ концовъ, которые вмѣстѣ связаны, съ одного лица 5 дюимовъ, а съ другова 4 дюима.

Длина оси 6 футовъ, 9 дюимовъ.

Діаметръ большимъ втулкамъ 7 дюимовъ.

Діаметръ малымъ втулкамъ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Толстота оси съ одново лица 8 дюимовъ, а съ другова $7\frac{1}{4}$ дюимовъ, бываетъ и 7 дюимовъ.

Длина подушкѣ 3 фута съ одново лица, а съ другова $7\frac{1}{2}$, бываетъ и 7 дюимовъ.

Желѣза въ нихъ ходитъ около 400 фунтовъ, а со всѣмъ вѣсомъ они близко 1200 фунтовъ.

ВОЛОКИ.

ВолокЪ состоитЪ вЪ двухЪ деревянныхЪ штукахЪ, которые связаны двумя, или тремя крѣпкими подушками, которые накрѣпко заклепаны.

Шириною они противЪ пушекЪ, которые на нихЪ таскаютЪ безЪ колесЪ отЪ магазїновЪ до валу.

При осадѣ города Монса употребляли волоки болотные, для притаскиванїя пушекЪ близко кЪ городу на батарею. Эти волоки сЪ низу убиты толстыми досками, которые прибиваются гвоздями подсвязными подушками, для того чтобЪ грязь вЪ нихЪ не входила.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ ОНЫЯ ВОЛОКИ.

A. Деревянная штука, то есть бокЪ, или станина у волока вЪ $5\frac{1}{2}$, футовЪ длиною, вЪ 12 дюимовЪ вышиною, да вЪ 4 дюима толщиною.

B. Связные подушки вЪ 15 дюимовЪ длиною между двумя волоковыми станинами.

C. ПланЪ МонсовымЪ волокамЪ.

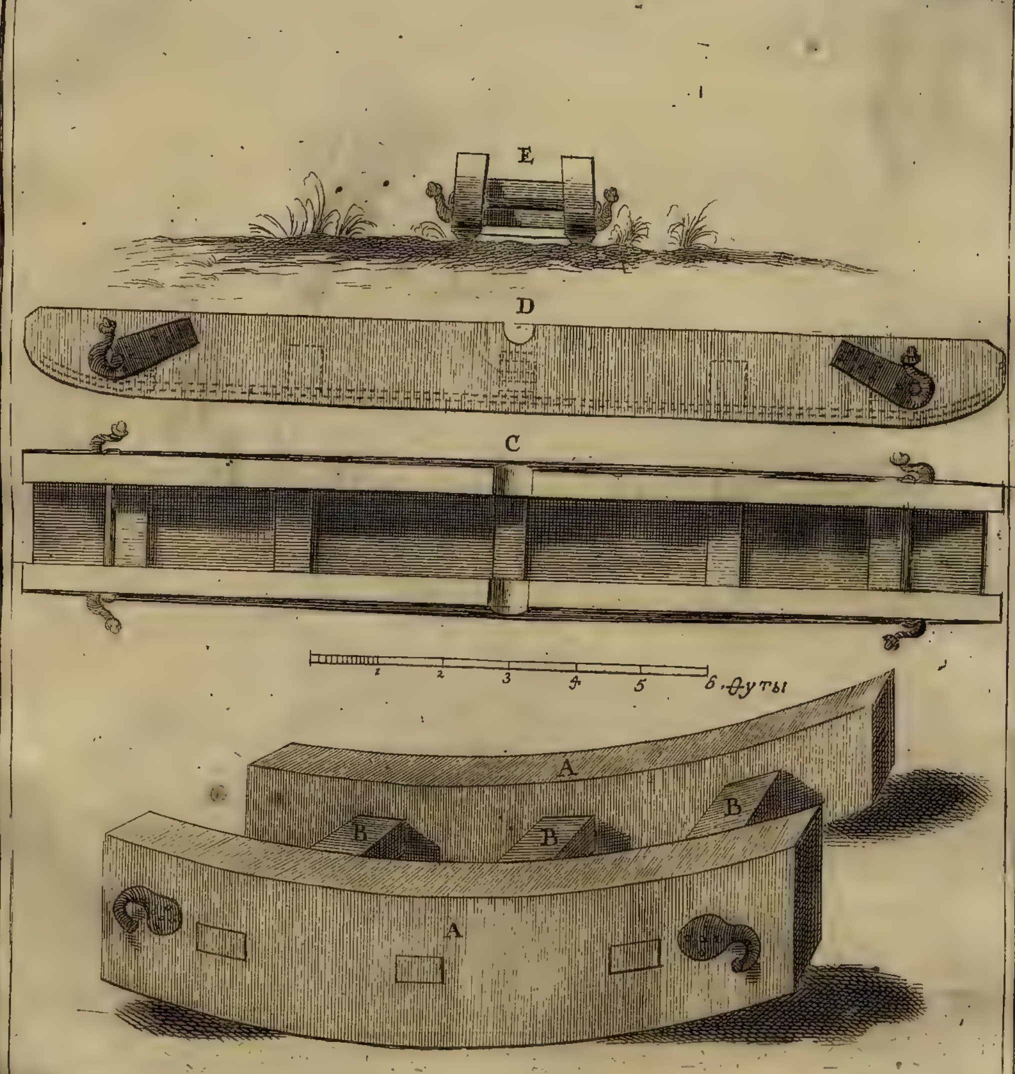
D. Профїль волоку.

E. ТѣжЪ волоки видны сЪ одного конца.

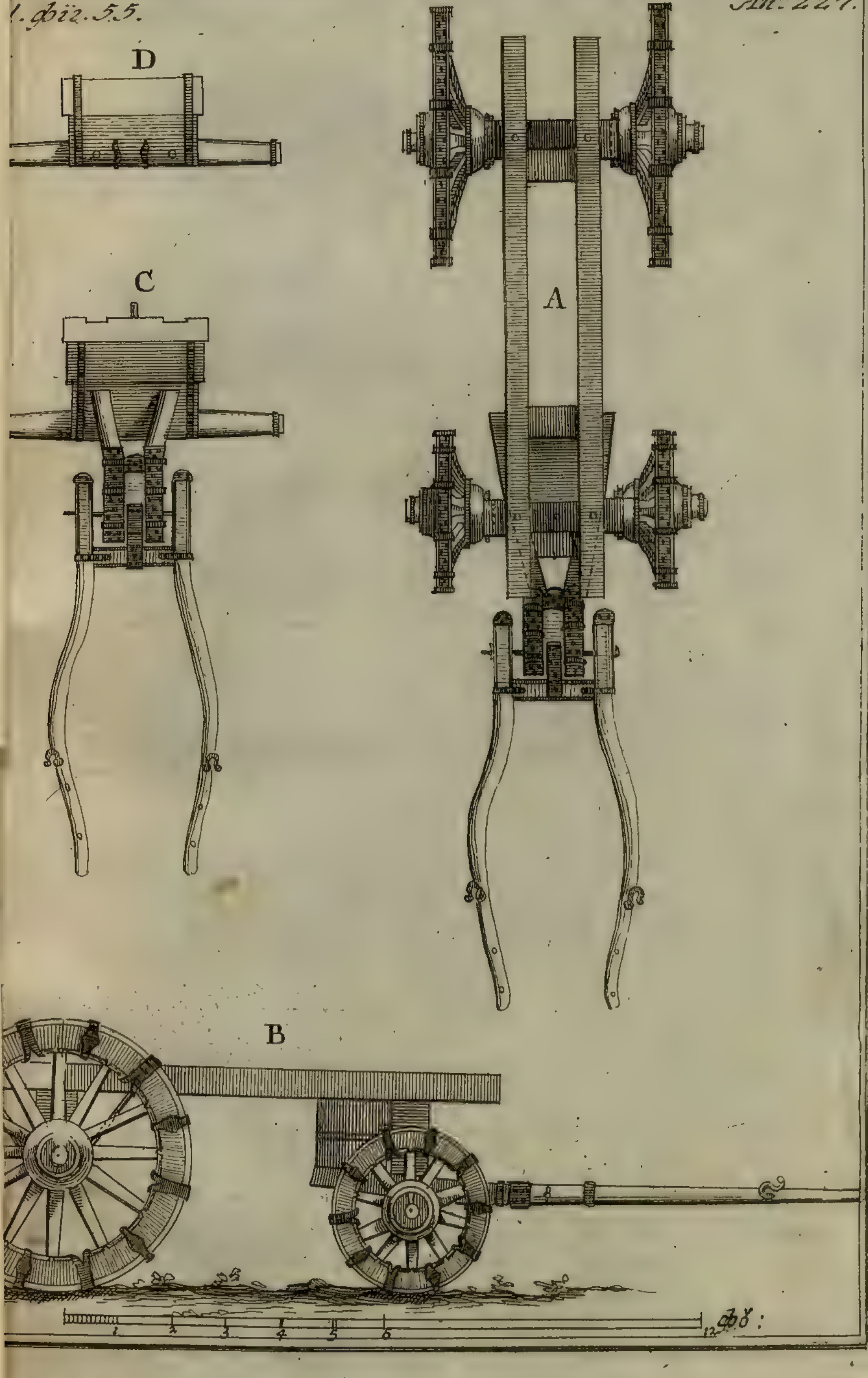
Скала здѣлана только для волоковЪ города Монса.

ТакЪ же

Том.1. фиг.54. Лист 226.



1. фиг.55. Лист 227.



Такъ же употребляютъ волоки и въ горахъ для тасканія пушекъ. Волоки Руссільонскіе здѣланы по обыкновенію, того ради не потребно здѣсь ихъ вносить; но чаю, что надобно отъ части упомянуть о телѣгѣ подъ пушечнои корпусъ, которои въ руссільонскомъ предѣлѣ употребляетъ господинъ Мулларъ тамошнеи артіллеріискои Контролоръ; пишетъ онои о такои телѣгѣ въ одномъ своемъ писмѣ тако:

Сія телѣга sѣло хороша и удобна, чтобъ чежолои грузъ" возить въ поворотахъ и горахъ, для того что она повертывается какъ корѣта, и оборачивается sѣло въ узкомъ пути." Приводили мы ея въ совершенство два года и больше. Здѣсь" скажу вамъ помѣшательства, и трудности, которые" съ начала случились. Все зависитъ отъ телѣжнои подушки:" Ибо ежели она худо положена, то передокъ въ спускахъ" весма къ землѣ наклоняется, а въ пригоркахъ поднятыхъ и" высокованыхъ мѣстахъ къ верху запрокидывается; что" было sѣло не способно, и причиняло намъ довольно труда." Но нынѣ та телѣга всегда пряма, хотя она подниматься или" спускатся будетъ, и ежели она на землю опрокинется, то" легко ея опять поднять и поставить не отвязывая пушки. "

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПУШЕЧНОИ РУССІЛЬОНСКОИ ТЕЛѢГИ.

A. Планъ телѣги, которая поставлена на колеса съ передкомъ.
B. Профіль телѣги на колесахъ, по которои профіли видно, какъ передніе колеса ходятъ подъ телѣгою, когда ея повертываютъ и оборачиваютъ.
C. Тѣлежнои передокъ съ оглоблями, съ осеиною подушкою, и съ телѣжною подушкою.
D. Осеиная подушка у телѣжнаго заду.

ТІТЛЪ VIII.

БАТАРЕИ, И ПУШЕЧНЫЕ МОСТЫ, ФАШИНЫ, КОЛЬЯ, И ТУРЫ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПЛАНЪ БАТАРЕИНОИ.

A. Мерлонъ, или фашінная и земляная стѣна между боиницами.
B. Эполементъ, или побочное закрытіе.
C. боиница.
D. Платформъ, или мостъ.
E. Малые пороховые магазіны.
F. большои пороховои магазінъ.
G. Особливои отдѣленнои шанцовои ровъ, которои сообщается съ пороховымъ магазіномъ.
H. Переднеи ровъ.
I. большои ровъ.
K. бермъ, или ретретъ, кругомъ батареи, то есть не большои земляной пригорокъ между рвомъ, которои дѣлается кругомъ батареи и между батареиныхъ мерлоновъ.
1. Вышина и ширина большова рва.
2. бермъ.
3. Вышина мерлона къ полю.
4. Толщина мерлона.
5. Вышина боиничнои подколѣнницы.
6. брусъ въ 9 футовъ длиною, да отъ 9, до 10 дюимовъ четвероуголіемъ, которои кладется въ низу у батареинаго эполемента предъ платформами, или пушечными мостами.
7. Платформъ, или мостъ.
8. Малои пороховои магазінъ.
9. большои пороховои магазінъ.

СПО-

Том:1 Фиг:56.

Лис:228.

СПОСОБЪ КАКЪ ДѢЛАТЬ БАТАРЕИ ПРЕДЪ ОСАЖЕННЫМЪ ГОРОДОМЪ, КОТОРАЯБЪ МОГЛА УСТОЯТЬ ПРОТИВЪ НЕПРІЯТЕЛЬСКОИ ПУШЕЧНОИ СТРѢЛЬБЫ, И ЧЕГО КОМІСАРУ, КОТОРОИ БУДЕТЪ ЕЮ КОМАНДОВАТЬ, НАДЛЕЖИТЪ СМОТРѢТЬ.

Начинаетъ онъ чрезъ познаніе мѣстоположенія съ нѣсколькими Офіцерами, которые на батареѣ будутъ, а потомъ запасается онъ потребными вещами, какъ на примѣръ всякими снастями для работниковъ, то есть вдвое больше противъ работниковъ, которые къ батареинои работѣ опредѣлены будутъ; а беретъ онъ тѣ снасти по разсмотрѣнію своему по землѣ смотря, сирѣчь для черной и дерновои земли, много лопатокъ;

Для песку, много заступовъ,

въ каменистыхъ мѣстахъ, или твердои землѣ просѣчки и кирки.

Запасается онъ топорами, серпами, долбнями и пѣшнями съ ручками, по двѣ отъ всякои вещи, фашінами, и кольями.

Фашіны должни быть отъ 5, до 6 футовъ длиною; а діаметромъ около 10 дюимовъ; всякои фашінной пукъ имѣетъ быть перевязанъ тремя добрыми связками.

Колья должни быть въ $3\frac{1}{2}$ фута длиною, а діаметромъ у толстова конца въ $1\frac{1}{2}$ дюимъ.

Когда Комісаръ будетъ на опредѣленнои землѣ на батарею, то онъ имѣетъ сію очертить фитилемъ, и отыкать фашінами, и смотрѣть, чтобъ она была параллелна съ тѣмъ, во что ему назначено будетъ стрѣлять. Эполементу дастъ онъ толщины 18, или 20 футовъ смотря по добрoи, или худои землѣ. И ежели батарея будетъ на 6 пушекъ, то надобно занять 20 тоазовъ или саженеи земли, а для поспѣшенія въ батареинои работѣ надобно по краинѣи мѣрѣ 80 человѣкъ работниковъ, изъ которыхъ роздѣлена будетъ одна половина на одну сторону, а другая на другую разстояніемъ около 3 хъ футовъ работникъ отъ работника.

Чтожъ касается до Комісаровъ и Офіцеровъ, которые къ батареѣ опредѣлены будутъ, то розставитъ онъ ихъ съ однои и съ другои стороны въ нѣкоторомъ разстояніи между собою, дабы они понуждали работниковъ прилѣжнѣе работать,

послѣ чего надобно будетъ бросать землю на дѣланіе эполемента, или боковаго закрытія, отъ непріятельскихъ пушекъ. Которые будутъ внутрь батареи, тѣ будутъ брать землю не много подалѣ отъ батареи, для того чтобъ она не обвалилась, а внѣшніе работники и отъ городовой стороны будутъ копать ровъ около 10 футовъ шириною, а глубиною около 6 футовъ, для того чтобъ было довольно земли такъ на покрытіе отъ городоваго огня, какъ на дѣланіе эполемента.

Между рвами и фашінами, которыми обтыкали батарею, надобно ему повелѣть оставить бермъ въ 3 или въ 4 фута, для того чтобъ свободнѣе можно было бросать землю на эполементъ ради батареинаго поправленія, когда она станетъ осѣдать, и обсыпаться отъ духу своихъ пушекъ и отъ городовой стрѣльбы.

Когда изъ рва земли довольно набросаютъ на эполементъ, или когда начнутъ работать, а изъ города работниковъ можно будетъ видѣть, тогда Коміссару надобно свести ихъ съ зади, и провести на передъ, чтобъ они съ протчими еще землю на эполементъ бросали; послѣ чего имѣетъ онъ приказать батареиной передъ офашіновать, [также и двѣ стороны, которые надобно дѣлать въ образъ малаго эполемента. Для сего надобно ему приказать здѣлать маленькои ровъ съ обоихъ боковъ, для имѣнія земли, такъ ради закрытія отъ городовой стрѣльбы, отъ коль могутъ бить по самымъ пушкамъ, какъ для засыпанія коммунікаціи и проходовъ, которые помѣшательны бываютъ отъ траншеевъ или шанецъ къ батареѣ. Тажъ земля послужитъ еще къ уполщенію и утвержденію мерлоновъ съ двухъ концовъ.

Когда батареиной параментъ [то есть наружная или наличная стѣна] офашінованъ будетъ въ 3 фута вышиною, въ которую мѣру имѣетъ быть подколѣнница, тогда надобно ему роздѣлить вышепомянутые 20 тоазовъ земли, которые чинятъ 130 футовъ, на тринатцать частей.

Первая будетъ въ 9 футовъ для перваго мерлона.

Вторая въ 2 фута, для однои боиницы.

Третья въ 18 футовъ для мерлона между двумя пушками, а достальная противъ тогожъ.

И тако для послѣдняго мерлона 9 футовъ будетъ.

Съ наружи дастъ онъ боиницѣ пространства на 9 футовъ; послѣ чего надобно ему раздѣлить боиницы Коміcарамъ и

Офіце-

Офіцерамъ, которые съ нимъ будутъ, какъ то обыкновенно дѣлается, для того чтобъ Комісары велѣли боиницы свои фашінами укладывать, и кольями уколачивать прилѣжно, и смотрилибъ, чтобъ колотили по три добрыхъ коловъ у перевязокъ всякаго фашіннаго пука. Надлежитъ же ему иногда смотрѣть, да бы Комісары устроивали и распространяли свои боиницы такъ, чтобъ можно было изъ нихъ стрѣлять прямою лінѣею по тому, по чему назначено будетъ изъ нихъ бить. Послѣ чего надобно ему приказать еще фашіны и землю бросать въ 6 футовъ вышиною, и естьли по батареѣ станутъ бить съ какова кавалера, или высокаго бастіона, то надобно ему оную батарею поднять отъ 7, до 8 футовъ, или сколько потребно будетъ.

Когда боиницы хорошо будутъ офашінованы, и распространены, и земли лишнеи не остается кромѣ тои, которая потребна для закрытія, чтобъ работа изъ города не видна была; тогда надобно дѣлать платформы, или мосты, и начать сперва землю верстать такъ, чтобъ была по ватерпасу, естьли возможно; послѣ чего надобно положить брусъ, или Гюртоаръ, которои имѣетъ быть въ 9 футовъ длиною, отъ 9, до 10 дюимовъ четвероуголіемъ, а по томъ положить мадріеръ или пластину, которая будетъ въ $9\frac{1}{2}$ футовъ длиною, въ 1 футъ шириною, да въ 2 дюима толщиною.

Второи Мадріеръ будетъ въ 10 футовъ длиною.

Третеи въ $10\frac{1}{2}$ футовъ.

Протчіе всѣ мадріеры имѣютъ длиною прибавляться до числа 18; а всегда одинъ другова больше полуфутомъ такъ, чтобъ мостъ былъ отъ самыхъ брусовъ, или Гюртоаровъ, до послѣднѣи заднеи доски, [которая называется отдавальною доскою, для того что далѣ ея пушка не отдастъ] въ 18 футовъ длиною, да въ 18 же футовъ шириною, въ самомъ заду или отдавальномъ мѣстѣ.

Платформъ, или мостъ имѣетъ быть поднятъ отъ Гюртоара, до послѣдняго задняго, или отдавательнаго мадріера отъ 9, до 10 дюимовъ, и накрѣпко у заду утвержденъ двумя толстыми отесаными колами; послѣ чего можетъ онъ требовать, чтобъ велѣли везти пушки изъ большаго парка: [или артіллеріискаго стана] а со всякою пушкою надлежитъ быть по дванасыпка, и по два набоиника, по столькужъ банниковъ, и прицѣливальныхъ клиновъ, да по осми рычаговъ.

Канонірамъ, которымъ приказано будетъ изъ пушекъ палить,

лить, тѣмъ надобно имѣть всякому по два затравника, по двѣ натруски, и по два пальника; да для всеи батареи нѣсколько пыжовниковъ противъ пушечнаго калібра.

Для большаго пороховаго магазіна ко всеи батареѣ надобно выбрать мѣсто по зади возвышеннаго или поднятаго мѣста, или по зади землянова редана; а ежели ни онаго рва, ни такова редана не будетъ, то надобно здѣлать эполементъ шаговъ за 50 отъ батареи. Нѣкоторые находятся сего мнѣнія, чтобъ относить онои магазінъ шаговъ за 100 отъ батареи, гдѣбъ надежно можно было въ скрытномъ мѣстѣ поставить бочекъ съ пятьдесятъ съ порохомъ, и часовова при нихъ.

Ещежъ надобно имѣть пороховои магазінъ противъ всякихъ двухъ пушекъ, въ которомъ бы можно было положить двѣ бочки съ порохомъ, и надлежитъ ему быть около 10, до 12 шаговъ пушечнаго откату; а покрыту быть фашінами; да къ немужъ надобно привесть со всякои стороны по особливому отдѣленному шанцовому ровику для проходу, то есть, ежели не льзя въ него инако входить чтобъ изъ города не можно было видѣть.

Надобно чтобъ пушки перевезены были на батарею со всѣми аммуніціями въ самую глухую ночь, и чтобъ было въ сихъ амуніціяхъ по краинѣи мѣрѣ припасовъ на сто выстрѣловъ ко всякои пушкѣ; оные аммуніціи должни быть поставлены въ большои магазінъ при батареѣ, и въ малые, которые здѣланы будутъ на 10 шаговъ отъ мостовъ. Какъ скоро пушки привезены будутъ, то тотчасъ надлежитъ ихъ на своемъ мѣстѣ поставить, для того чтобъ можно ихъ порядочно установить и стрѣлять изъ нихъ въ тужъ ночь, естьли Генералъ о томъ прикажетъ, или по обыкновенію на розсвѣтѣ дня.

Паче всего Комісару надобно по чаще осматривать большіе и малые магазіны, для того, чтобъ онъ принималъ такіе мѣры, да бы во всемъ у него довольство было, то есть въ порохѣ, въ ядрахъ, и въ пыжахъ; ещежъ надобно ему всегда имѣть въ запасѣ фашіны и колья для починки по вечерамъ эполемента и боиницъ; а больше долженъ онъ смотрѣть, чтобъ мосты гораздо чисты были, и порохубъ на нихъ не разсыпалось такъ какъ и въ магазінахъ, дабы тѣмъ убѣжать отъ какова либо несчастія отъ огня, которое часто случается безъ таковыхъ опасностеи.

МАНѢРЪ

МАНѢРЪ КАКЪ УЧРЕЖДАТЬ И УСТОНАВЛИВАТЬ САЛДАТЪ И КАНОНІРОВЪ, ДЛЯ ДОБРАГО И СКОРАГО УПРАВЛЕНІЯ ПУШКАМИ НА БАТАРЕѢ.

1. Надобно быть по два Каноніра и по шести человѣкъ Салдатъ у всякои пушки.

По одному ордінарному и экстраордінарному, да по два провінціальныхъ Комісаровъ, для командованія одному на правои, а другому на лѣвои сторонѣ батареи, полагая всегда такъ, что эта батарея здѣлана на шесть пушекъ.

2. Канонѣръ, которои будетъ на правои сторонѣ пушки, долженъ при себѣ держать натруску всегда полную съ порохомъ, да два затравника.

Ему надобно порохъ въ запалъ сыпать, и насыпники съ порохомъ въ пушечнои стволъ вкладывать. Канонѣръ, которои будетъ на лѣвои сторонѣ пушки, долженъ ходить по порохъ въ магазінъ съ каптенармусомъ то есть съ кожанымъ мѣшкомъ, и наполнять въ шауффелъ или насыпникъ, которои его товарыщъ будетъ держать. Послѣ чего надобно ему поставить тотъ каптенармусъ въ безопасное мѣсто отъ огня, и смотрить чтобъ пальникъ его всегда готовъ былъ къ запаленію пушки по первому коммісарскому повелѣнію.

3. На правои сторонѣ пушки надобно быть по три Салдата, и на лѣвои по столькужъ; первые два будутъ пушку набивать и банить всякои съ своеи стороны; набоиникъ и банникъ должни ставиться на лѣвовои сторонѣ, а шауффелъ на правои. Послѣ осми, или десяти набоиниковыхъ ударныхъ разовъ на пыжъ, и послѣ четырехъ такихъ же разовъ на ядровои пыжъ, надобно имъ взять всякому по рычагу, которые всунутъ они между спицами колеснаго переда, а концы ихъ проидутъ подъ станочное чело, и тако они станутъ колесами поворачивать налегая на другіе рычажные концы отъ боиничнои стороны.

4. Второи салдатъ съ правои стороны будетъ запасать пыжи къ набиванію въ пушку на порохъ и на ядро; а товарыщъ ево съ лѣвои стороны имѣетъ въ кучѣ по 50 ядеръ. И когда похотятъ пушку заряжать, то онъ изъ тои кучи будетъ брать по одному ядру разомъ, и вкатывать оное въ пушку, какъ скоро пороховои пыжъ крѣпко забитъ будетъ. По томъ возмутъ они оба всякои по рычагу, которые они подложатъ подъ колеснои задъ, и такъ колеса въ періодъ на батарею подадутъ, и подвинутъ.

5. Два послѣдніе Салдата съ рычагами своими будутъ стоять по сторонамъ станочнаго корпуса, и станутъ станинами поворачивать на право или на лѣво, какъ Коммїсаръ прикажетъ. Въ семъ состоянїи всѣ они вмѣстѣ подвинутъ и подадутъ пушку на батареиное мѣсто. Послѣднеи салдатъ съ лѣвои стороны станетъ еще запалъ затыкать въ то время, когда пушку заряжать будутъ.

6. Канонїръ съ правои стороны будетъ держать рычагъ въ готовности для удержанїя пушки у отдавальнаго мѣста подложа его подъ колесной передъ, для того чтобъ они на свое мѣсто не возвращались прежде нежели пушку зарядятъ.

7. Когда поидутъ съ шауффелами по порохъ въ малои магазїнъ, тогда долженъ ходить тотъ же Канонїръ съ Салдатомъ, котoрои будетъ у станиннаго хобота тояжъ стороны. Когда пушки будутъ въ батареѣ на своемъ мѣстѣ, тогда два вторые салдата поставленые позади колесъ, будутъ подкладывать рычаги подъ первои казенной фрїзъ для поднимання и опусканїя пушки смотря по знакамъ, которые Коммїсаръ рукою будетъ давать въ то время, когда онъ пушку станетъ устонавливать и прицѣливать.

8. Два послѣднія Салдата станутъ поворачивать станинами смотря по знакамъ руки, которая тронетъ одинъ или другои станинной бокъ.

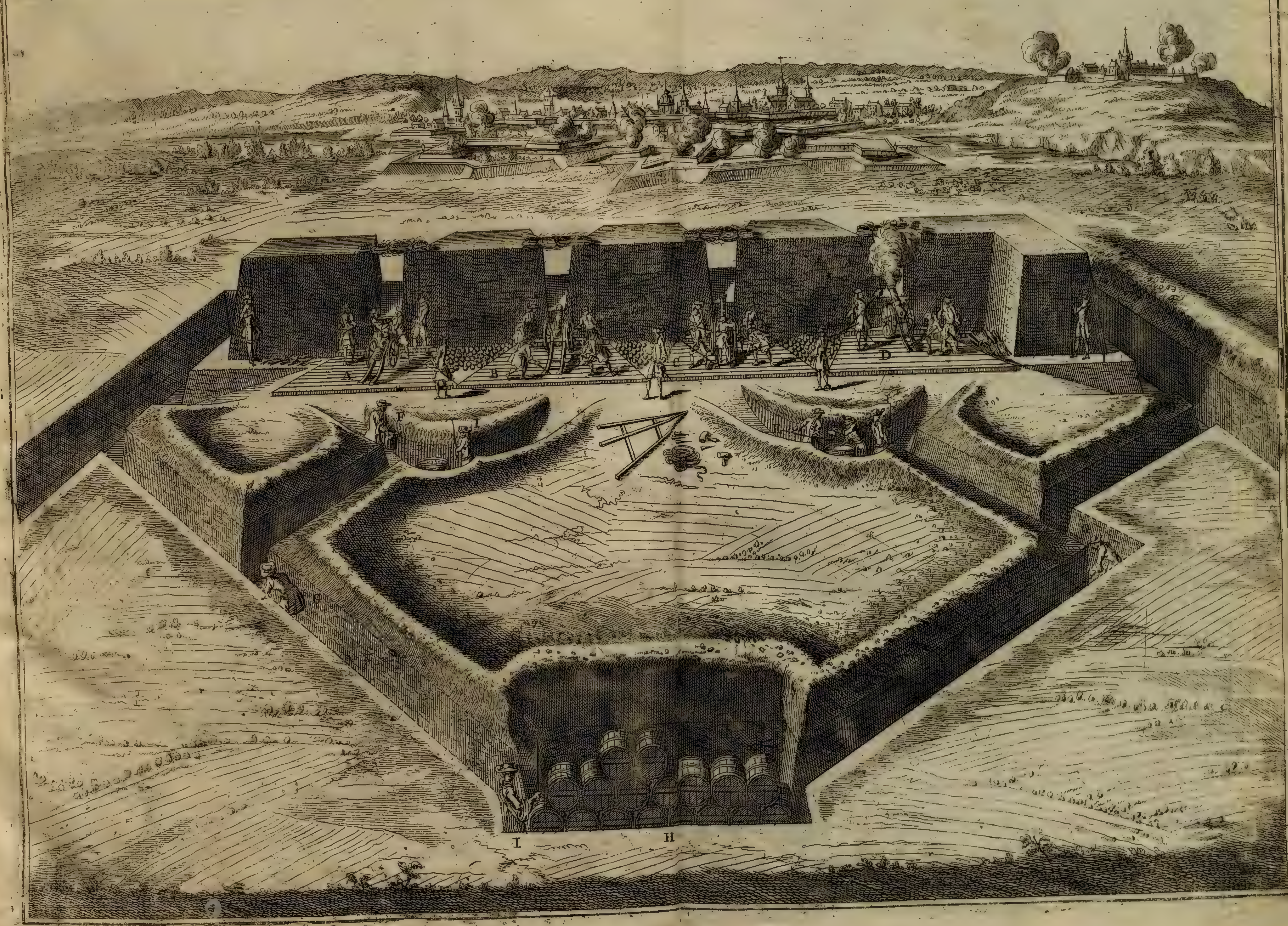
Когда Канонїры и Салдаты будутъ знать что дѣлать, и стоять на своемъ мѣстѣ, то можетъ Коммїсаръ пушкою поспѣшно управлять, толькобъ все вышеписанное исправно было.

Ночью прикажетъ онъ починивать и поправлять боиницу свою тѣмъ Канонїрамъ и Салдатамъ, которые смѣнятъ другихъ стоявшихъ у пушки цѣлые сутки. Ежели изъ людеи его кого ранятъ, или убьютъ, то надобно ему о томъ увѣдомить батареинаго Командїра, чтобъ онъ къ нему прислалъ другихъ на упалое мѣсто.

Комїсары ордїнарнои, и экстраордїнарнои и два Провїнцїальные могутъ иногда по времени смѣняться.

Ежели близко батареи воды не будетъ, то надобно налить свѣжеи воды цѣлую бочку для моченїя банниковъ на охлажденїе пушки, послѣ всякихъ десяти, или двенатцати выстрѣловъ.

ТОЛКО-


A
B
D
I
H

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЬ ПРОФІЛЬ БАТАРЕИ СО ВСѢМИ РАЗНЫМИ ДѢИСТВАМИ ОФІЦЕРОВЪ, КОТОРЫЕ НА НЕИ СЛУЖАТЬ.

A. Какъ пушку заряжаютъ.
B. Какъ ея въ батарею подаютъ.
C. Какъ пушку прицѣливаютъ.
D. Какъ ея запаляютъ.
E. Какъ въ маломъ магазїнѣ порохъ мѣряютъ.
F. Какъ по порохъ ходятъ въ малои магазїнъ.
G. Салдаты, которые катятъ порохъ изъ бо̀льшова магазїна въ малои.
H. большои пороховои магазїнъ.
I. Часовые.

Вотъ манѣръ подробнѣишеи и пространнѣишеи о пропорціяхъ пушечнои батареи для пушекъ отъ 12, до 24 фунтовыхъ. Сеи манѣръ дастъ подлиннѣишее изображеніе о всемъ, что надобно на дѣло оныя батареи поступая по регуламъ и по землѣ смотря. Здѣсь обрѣтается табліца, по которои свободно, и тотчасъ можно познать число Канонірамъ и Салдатамъ, інструментамъ, фашінамъ, кольямъ, и чакушамъ на колоченіе колья, и доскамъ къ мостамъ, для однодневнаго построенія однои, или многихъ батареи подъ полукартаунные пушки. По тоиже табели подлинно познаешъ, сколько на батарею надобно будетъ пороху и ядеръ на однодневную стрѣльбу. Тѣ пропорціи и оная табель произошли отъ одного самого искуснаго нашего Офіцера, которои командовалъ артілеріискими школами. Оныя пропорціи привелъ онъ въ въ регулы, которые онъ называетъ генеральными.

Ещежъ скажемъ мы, что полукартаунная пушка можетъ стрѣлять 90, или 100 разъ въ день, то есть лѣтомъ; А зимою отъ 60, до 75; а въ нуждѣ и больше. Нѣкоторые изъ нашихъ Леитенантовъ обнадеживаютъ, что они стрѣляли при осадахъ по 150 разъ въ день изъ всякои пушки, только ѕѣло опасно, чтобъ запалъ не роздуло, илибъ инако какъ пушка не испортилась, и учиниласябъ къ употребленію негодна.

Изъ 16, и 12 фунтовыхъ пушекъ можно стрѣлять не много больше, для того что свободнѣе ими управлять, и были такіе случаи, что стрѣляли изъ нихъ по 200 разъ въ 9 часовъ; а въ 5 по 138 разъ, только было сіе не при осадахъ, и въ цѣль прямо неприцѣливали, и стрѣляли въ такихъ пробахъ картузами. Случалось же и то, что когда оные пушки гораздо разгоралисъ, то онѣ кривились; запалъ у нихъ роздувало; а иногда ихъ и розрывало. И такъ эти примѣры не такіе, которымъ бы можно было слѣдовать, илибъ по нихъ поступать.

Оные пушки могутъ стрѣлять отъ своего мѣста до цѣли на 300 саженеи будучи заряжены порохомъ въ вѣсу противъ ядровои половины. Сеи зарядъ надобно убавлять, когда пушки станутъ разгораться.

Уже писали мы, что о прямомъ дальномъ пушечномъ стрѣляніи мало согласуются.

ГЕНЕ-

ГЕНЕРАЛНЫЕ РЕГУЛЫ ВСЕМУ ВЫШЕПИСАННОМУ.

1. Когда велятъ артіллеріискому Коммісару дѣлать батарею на сколько пушекъ нибудь, то надобно ему съ какимъ инымъ Коммісаромъ осмотрить землю, гдѣ быть батареѣ, почему съ нея бить, и какова дорога, по которои надобно будетъ ночью везти пушки и аммуниціи. Ту дорогу надобно осмотрить особливо Вагенмеистеру.

2. Изряднобъ было, когдабъ зачать фашіны и колья класть въ день; для сего надобно просить число Салдатъ назначенныхъ въ слѣдующеи табели, Сержантовъ по пропорціи, и нѣсколько артіллеріискихъ Офіцеровъ, которые работниками станутъ наряжать и пропорціи вымѣривать. Фашины можно дѣлать изъ всякаго дерева, лучшіежъ бываютъ изъ хворосту.

3. Длина фашінамъ чтобъ небыла меньше 8, или 9 футовъ; а связываютъ ихъ въ трехъ мѣстахъ тремя добрыми прутовыми связками а не соломою опасаясь отъ огня, да еще для того, что такіе связки крѣпче. Діаметръ фашінамъ бываетъ отъ 8 до 9 дюимовъ. Длина кольямъ должна быть, отъ 3 до 5 футовъ, діаметръ коловои головки, отъ 2 до 3 дюимовъ. Ко всякому фашінному пуку надобно по 3 кола. Ещежъ нехудо велѣть дѣлать фашіны въ 12 футовъ длиною съ четырмя прутошными связками, а кладутъ ихъ на осми и 9 футовые фашіны для боиницъ, и прибиваютъ ихъ четырмя добрыми колами.

4. Когда принуждены будутъ употреблять конными фашінами, то надобно ихъ взять назначенное число на таблицѣ, для того что онѣ длиною только отъ 5, до 6 футофъ, да кромѣ того не такъ онѣ крѣпки, какъ тѣ, которые дѣлаются нарошно.

5. Одинъ Драгунъ можетъ такихъ фашінныхъ пуковъ здѣлать 16 и 18 въ день съ двумя колами ко всякои фашінѣ.

6. Одинъ Салдатъ можетъ здѣлать 10 и 12 такихъ батареиныхъ фашінъ, о которыхъ писано въ 3 артікулѣ и съ колами ихъ. Лучше имѣть сорокъ или пятьдесятъ лишнихъ фашінъ и съ колами, нежели что когда недостанетъ однои фашіны, ибо всегда онѣ надобны на починки боиничные.

7. батареиная толщина для устоянія противъ непріятельскои пушечнои стрѣльбы должна быть отъ 18 до 22 футовъ, смотря по землѣ и пушкамъ, противъ которыхъ батареи

 поста-

поставлены будутъ. Вышина у боиницъ будетъ отъ $2\frac{1}{2}$, до 3 футовъ; а верхняя вышина у мерлоновъ долженствуетъ быть опредѣлена, смотря по землѣ, на которои батарея поставлена будетъ.

Естьли батарея будетъ по ватерпасу съ тѣмъ, по чему стрѣлять похотятъ, или буде непріятельское мѣсто не много выше твоего будетъ, то надобно мерлоновой вышинѣ дать 5 до 6 футовъ сверхъ колѣнницы.

А ежели непріятельское мѣсто гораздо выше твоего будетъ, то надобно мерлоны такъ поднять, чтобъ Салдатовъ, которые у пушекъ будутъ приставлены, изъ города невидать было позади пушечнаго отдавальнаго мѣста.

8. боиницы должни быть въ дульномъ разтвореніи съ внутренной батареиной стороны въ 2 фута, а съ наружной отъ 7 до 9 футовъ. Надобно смотрѣть, чтобъ батарея всегда была параллелна, сколько возможно, съ городовою крѣпостію, по которои похотятъ бить; а однакожъ принуждены боиницы пространнѣе въ кось дѣлать, что одну мерлонову сторону весма слабитъ; разстояніе отъ средины одной боиницы до другои не имѣетъ быть меньше 18 футовъ, ни больше 20.

9. батареиные бока, или эполементы, чтобъ были отъ 10 до 12 футовъ длиною; Ежели батарея будетъ въ такомъ мѣстѣ, гдѣ можно въ нея видѣть съ боку, съ какои либо непріятельскои крѣпосцы; то надобно здѣлать входячеи уголъ съ тогожъ боку, для покрытія внутри.

10. Мостовые доски чтобъ были толсты въ $2\frac{1}{2}$ дюима, шириною въ 1 футъ и больше; задніе доски длиною будутъ отъ 12, до 15 футовъ, а передніе отъ 8, до 9 футовъ. Переднеи брусъ въ тужъ длину, а шириною и вышиною отъ 5, до 4 дюимовъ. Всѣ мосты должни быть длиною отъ 15, до 18 футовъ, покаты они чтобъ были отъ 4, до 6 дюимовъ съ переди, для того, чтобъ пушки свободно на свое мѣсто возвращались послѣ заряду своего.

Еще надобно быть одному земляному разстоянію отъ 12, до 15 футовъ позади мостовъ, такожде по ватерпасу для пушечнаго отдаванія; по зади батареи надобно подѣлать маленкіе магазінцы, которые выкапываютъ въ землѣ въ два и въ три фута за 15 или 20 шаговъ по зади мостовъ; а покрываютъ ихъ съ верху досками, или фашінами съ землею, для

для опасенія отъ огня. Къ этимъ магазінцамъ проводятъ особливые отдѣленные шанцовые ровики, по которымъ въ закрытіи въ нихъ ходятъ. Во всякои магазінецъ ставится вдругъ только поодной или по двѣ бочки, да къ нимъ же по часовому для всякои бережи.

Большои батареиной магазінъ долженъ быть за 20 шаговъ отъ малыхъ магазінцовъ. Надобно телѣга съ соломою на пыжи, къ 6 или 7 пушкамъ, да двѣ связки съ фитилемъ.

11. У всякои пушки надлежитъ быть по два шауффела, по одному набоинику, по одному баннику, по 6, или 8 рычаговъ, по 2 прицѣливальныхъ клиновъ, по одному пальнику, да по 2 заправника.

Также потребно будетъ привезть на батарею однѣ козлы, подъемъ, два или три набоиника и банника; нѣсколько станковъ подъ пушки, у которыхъ непріятель станки можетъ раздробить; нѣсколько веревокъ и канатовъ.

12. Для поспѣшнаго и безопаснаго управленія пушкою на батареѣ потребно имѣть при всякои пушкѣ кожаной мѣхъ, или каптенармусъ, довольною величиною на содержаніе 20 фунтовъ пороху, для наполненія шауффеловъ, не нося ихъ въ магазінъ. Симъ способомъ порохъ по землѣ не сыплется, какъ то обыкновенно дѣлается, когда шауффелы, изъ магазіну къ пушкамъ носятъ; отъ чего не счастіе приключается. Нѣкоторые употребляютъ бочонки съ мѣхами, которые дѣлаются изъ простаго дерева, а съ верху обвиваются кожею, которая разнимается и завязывается какъ мѣхъ.

При многихъ осадахъ примѣчено, что когда нѣкоторые Офіцеры немогли батареи свои совершить для стрѣлянія предъ разсвѣтаніемъ дня, то они принуждены были Салдатъ роспускать, даже до будущеи ночи; которое имъ случалось отъ того, что они не знали, что имъ надобно было къ поспѣшнои работѣ, или отъ безопасности пренебрегали потребнаго спрашивать, и не имѣли довольнаго числа фашінъ и коловъ къ батареиному дѣлу.

13. Когда случится быть на такомъ мѣстоположеніи, гдѣ надобно будетъ мостъ вкопать въ 1, или въ 2 фута, чтобъ онъ ровенъ былъ съ тѣмъ, по чему хотятъ стрѣлять; тогда та земля послужитъ къ учиненію батареинаго бруствера или парапета. А естьли противно тому станутъ тотъ мостъ строить на ровномъ мѣстѣ, то надобно

будетъ

будетъ выкопать ровъ вдоль по наружной сторонѣ эполемента, которой бы былъ довольно широкъ и глубокъ такъ, чтобъ земли его стало на учиненіе парапета; ежелижъ мосту надобно быть выше ровнаго мѣста; тогда кромѣ земли изъ рва, которой дѣлается на переди для парапета и мерлоновъ, надобно будетъ носить землю съ сторонъ по зади отдавальнго пушечнаго мѣста, которая земля послужитъ къ возвышенію батареинаго моста.

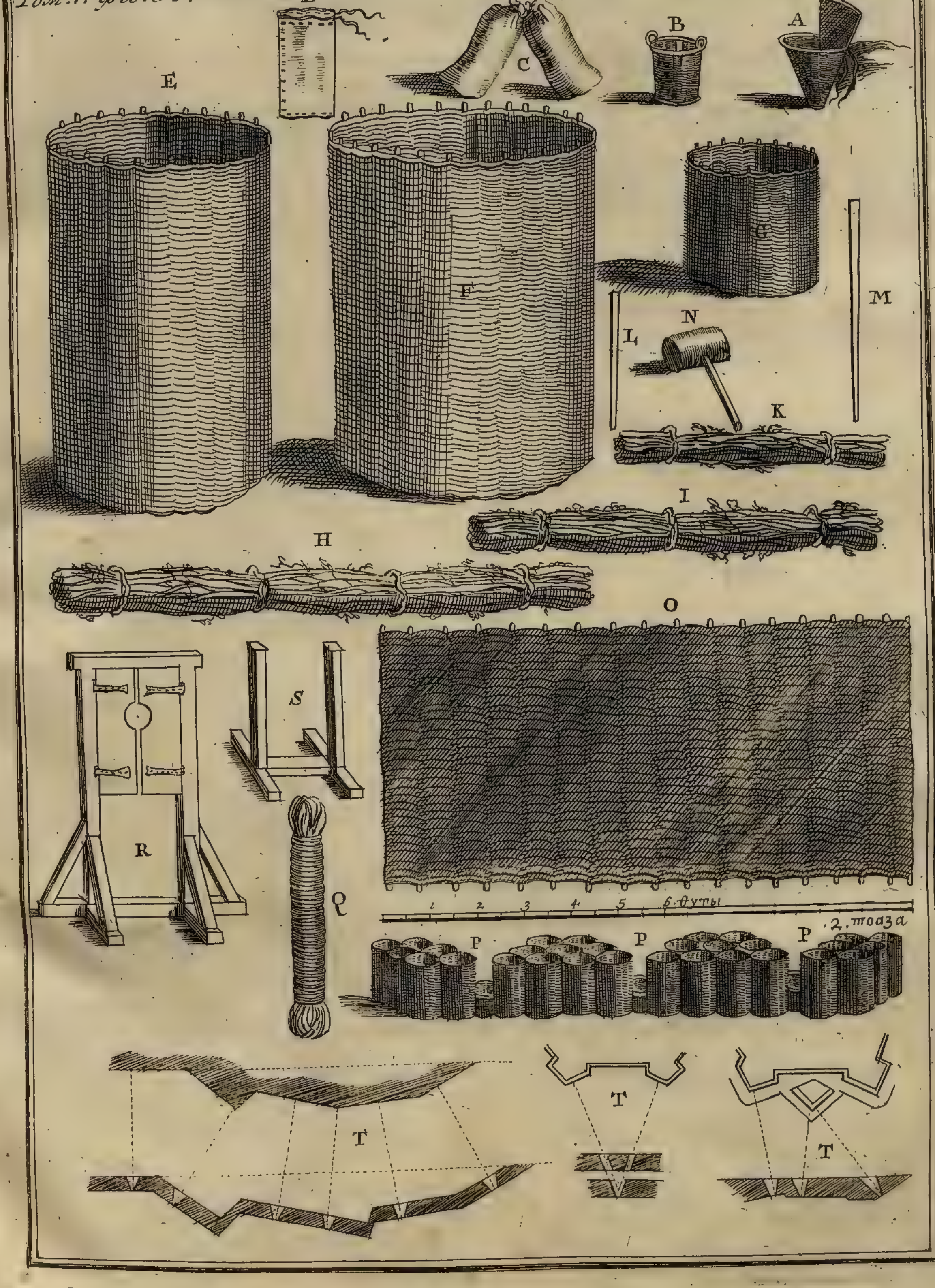
14. Надлежитъ запрещать сколько возможно, чтобъ Салдаты, или иные, не чинили себѣ проходу сквозь батарею, для того что сіе мѣшаетъ тѣмъ, которые пушками управляютъ; да къ томужъ непріятель на то мѣсто чаще стрѣляетъ, и случается отъ таковыхъ проходовъ не счастіе салдацкою глупостію, когда которой идучи мимо пушекъ станетъ табакъ курить. Для убѣжанія не счастія отъ огня, невозможно излишней опасности имѣть, того ради надобно господъ Інженеровъ просить, чтобъ они велѣли выкопать особливой шанцовой отдѣленной ровъ для коммуникаціи за 15, или 20 шаговъ по зади батареиныхъ магазіновъ.

15. Когда принуждены будутъ дѣлать батарею на болотистомъ мѣстѣ; тогда надобно употреблять туры изъ дубовыхъ, или ивовыхъ прутьевъ, которымъ надлежитъ быть отъ 6, до 7 футовъ діаметромъ, да вышиною по крайнѣй мѣрѣ въ 8 футовъ для всякаго мерлона. Надобно оныхъ семь, то есть три въ 6 футовъ діаметромъ съ переди, два въ 7 футовъ діаметромъ въ срединѣ, да два въ 5 футовъ съ наружи батареиной стороны. Такая батарея будетъ еще крѣпче и больше, ежели поставятъ оныхъ туровъ по 4 въ 5 футовъ діаметромъ съ переди, по 3 или по 2 позади въ такой же діаметръ.

Къ батареѣ трехъ пушекъ надобно 30 туровъ, того ради, что употребляютъ ихъ по 6 на всякомъ отъ двухъ боковъ, или эполементовъ; что чинитъ 12; да по 9 для всякаго отъ двухъ мерлоновъ, что чинитъ 18. Порядокъ и учрежденіе оныхъ туровъ, также нѣсколько орудій, которые употребляются въ батареиномъ дѣлѣ видимы въ приложенной здѣсь фігурѣ.

ТОЛКОВАНІЕ

Том. 1. фиг. 58. Лист 241.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ТУРЫ, ФАШІНЫ, ПЛЕТІОНКИ, ЗЕМЛЯНЫЕ МѢШКИ, КОЛЬЯ И ПРОТЧЕЕ.

A. Заплечная плетїонка изъ дерева рокитины въ 14 дюимовъ вышиною, въ 14 дюимовъ шириною, сверху отъ 4, до 5 дюимовъ шириною и длиною внизу. Носятъ въ неи землю на батареи.

B. Руконосительная плетїонка изъ дерева рокитины, въ 15 дюимовъ вышиною, въ 12 дюимовъ дїаметромъ сверху, да въ 10 дюимовъ снизу; носятъ въ неи землю на батареи.

C. Холщовые мѣшки съ землїою, которые поставлены такъ какъ они видны на шанцовыхъ краяхъ.

D. Пустои землянои мѣшокъ въ 29 дюимовъ вышиною, да въ 15 дюимовъ шириною.

E. Туръ въ 5 футовъ шириною, да въ 8 футовъ вышиною.

F. Туръ въ 6 футовъ шириною, да въ 8 футовъ вышиною.

G. Шанцовои туръ въ 3 фута шириною, да во столькожъ вышиною.

H. Фашїна въ 12 футовъ длиною.

I. Фашїна въ 9 футовъ длиною.

K. Фашїна въ 6 футовъ длиною.

L. Колъ въ 3 фута длиною.

M. Колъ въ 5 футовъ длиною.

N. Долбня, или чакуша, которою колья въ землю вколачиваютъ.

O. Плетень въ 12 футовъ длиною, да въ 6 футовъ шириною.

P. батарея изъ туровъ, которая видна въ нутри; а здѣлана она на три пушки.

Q. Фитиль на очерченїе батареи.

R. Воротца, которыми бойницы затворяютъ.

S. Двуножки, которые зовутся канделаромъ.

T. батареи съ реданами разныхъ манѣровъ, для стрѣлянїя по бастїоннымъ фасамъ.

О такомъ батареиномъ дѣлѣ, о земляныхъ мѣшкахъ, о заплечныхъ плетїонкахъ, и о фїтилѣ пространнѣе писано будетъ во второи книгѣ, а здѣсь упомянуто о томъ только по случаю.

Пространство у батареиныхъ туровыхъ бойницъ бываетъ ровно съ пространствомъ вышереченныхъ бойницъ.

Когда туры уже на своемъ мѣстѣ стоять будутъ; то надобно ихъ наполнить землею, которую будутъ носить земляными мѣхами изъ самыхъ близкихъ мѣстъ, или навозомъ съ пескомъ; а въ нуждѣ можно ихъ наполнить фашїнами изъ толстыхъ прутьевъ.

Вѣ самыхѣ батареяхѣ, гдѣ мостамѣ быть, надобно насланть вѣ одинѣ или два ряда фашінѣ, а сверху плетни отѣ 12, до 15 футовѣ длиною, да отѣ 6, до 7 футовѣ шириною, на которые надобно насыпать вѣ 2 или 3 дюима земли; и когда мостовая постеля такѣ будетѣ послана, то положатся на нея доски, на которыхѣ пушки будутѣ стоять, и не осѣдая стрѣлять будутѣ.

16. Чтожѣ надлежитѣ до батареи, которые будутѣ дѣлать на камняхѣ, гдѣ земли мало; то надобно употреблять туры противѣ вышеписаннаго, земляные мѣшки или шерстяные кипы. Которои Артіллерійскои Коммісарѣ батареею будетѣ командовать, тому надлежитѣ у Леитенанта при нарядѣ требовать все что надобно будетѣ для добраго управленія вѣ батареѣ своеи.

Ежели для батареи нѣсколькихѣ пушекѣ здѣлать особливо шанцовои ровѣ, тогда надобно убавить четвертую часть салдатѣ назначенныхѣ вѣ таблицѣ для дѣланія онои батареи; для того что сіе есть великою подмогою, по тому что вѣ такомѣ рву можно работать вѣ покрытіи.

Когда надобно будетѣ такую батарею очерчивать, и размѣривать безѣ всякаго покрытія отѣ непріятеля, тогда надобно начинать при самои ночи; а сѣ перва надобно вымѣрять фітіль для длины онои батареи такѣ сѣ зади, какѣ сѣ переди.

Когда фитиль положенѣ будетѣ на назначенную землю, и параллельно будетѣ сѣ тѣмѣ мѣстомѣ, по чему похотятѣ бить; тогда надлежитѣ положить и послать фашіны вдоль по фитилю для батареинаго фундамента, а по сторонамѣ надобно тѣ фашіны укрѣпить добрыми кольями.

Смотри артікулѣ 13, которои толкуетѣ гдѣ землю надобно брать для поднятія парапета. Послѣ всего сего надобно командовать и разставить работниковѣ на три фута другѣ отѣ друга, которыебѣ землю бросали, иныебѣ фашіны кольями околачивали, а другіебѣ землю на эподементѣ разсыпали и уколачивали.

Когда выкопаютѣ ровѣ по зади батареи, то надобно будетѣ тамѣ оставить бермѣ только вѣ два фута. Послѣ сихѣ регулѣ слѣдуетѣ таблица.

При

Табель по которои можно легко наити сколько чего потребно для строенія однои или многихъ батареи въ полъ сутки подъ пушки 24 фунтовые, и сколько надобно припасовъ для однодневнаго стрѣлянія изъ оныхъ пушекъ.

тареи ъ 24 итовые ки.	Длина батареи		Салдатъ къ батареи ному дѣлу надобно.	Другихъ салдатъ для дѣланія фашінъ и кольевъ, у которыхъ бы было у всякаго по серьпу да нѣсколько топоровъ.	Всякихъ снастеи смотря по землѣ, на которои работать будутъ.	Фашінъ двухъ длинъ, здѣланныхъ нарошно для батареи.		Другихъ фашінъ, которые дѣлаетъ кавалерія отъ 5, до 6 футовъ длиною, а діаметромъ отъ 5, до 6 дюимовъ когда принуждены будутъ ихъ употреблять.	колья отъ 3 до 6 футовъ длиною, а діаметромъ отъ 1 до 1½ дюима съ головы.	Долбнеи или чекушъ для вколачіванія колья	Серповъ къ боиницамъ, кромѣ которыхъ надобно по два топора.	Досокъ къ мостамъ отъ 2 до 2½ дюимовъ толщиною.	Канонѣровъ къ пушкамъ въ батареяхъ.	Салдатъ къ пушкамъ въ батареяхъ.	Пороху на стрѣляніе изъ 24 фунтовыхъ пушекъ цѣлои день по 100 выстрѣловъ изъ пушки, а всякои выстрѣлъ по 12 фунтовъ пороху.	24 фунтовыхъ ядеръ надобно на день что слѣдуетъ.
	Саженеи надобно.	Или обыкновенныхъ шаговъ въ 2½ фута.				8 или 9 фунтовыхъ отъ 8 до 9 дюимовъ діаметромъ.	12 фунтовыхъ въ такоиже діаметръ какъ и первыя для боиницъ.									
2 пушки	7	17	50	15	70	120	40	200	520	10	4	32	4	12	2400	200
3.	10	24	60	20	85	165	60	300	740	14	0	48	6	18	3600	300
а 4.	13	31	70	25	100	210	80	400	960	18	8	64	8	24	4800	400
а 5.	10	38	80	30	115	255	100	500	1180	22	10	80	10	30	6000	500
а 6.	19	46	90	35	130	300	120	600	1400	26	12	96	12	36	7200	600
а 7.	22	53	100	40	145	345	140	700	1620	30	14	112	14	42	8400	700
а 8.	25	60	110	45	160	390	160	800	1840	34	16	128	16	48	9600	800
а 9.	28	67	120	50	175	435	180	900	2060	38	18	144	18	54	10800	900
На 10	31	74	130	55	190	480	200	1000	2280	42	20	160	20	60	12000	1000
На 11.	34	82	140	60	205	525	220	1100	2500	46	22	176	22	66	13200	1100
На 12.	37	89	150	65	220	570	240	1200	2720	50	24	192	24	72	14400	1200
На 13.	40	96	160	70	235	615	200	1300	2940	54	26	208	26	78	15600	1300
На 14.	43	103	170	75	250	600	280	1400	3100	58	28	224	28	84	16800	1400
На 15.	46	110	180	80	265	705	300	1500	3380	62	30	240	30	90	18000	1500
На 16.	49	118	190	85	280	750	320	1600	3000	66	32	256	32	96	19200	1600

При осадѣ города Монса платили по 300 лівровъ за всякую большую пушку поставленую въ батарею.

По 150 лівровъ за всякую малую.

По 400 лівровъ за всякую пушку поставленную въ горнъверкъ для большаго опасенія.

450 лівровъ за эполементъ здѣланнои на краю рва перваго взятаго полумѣсяца, котороı эполементъ опредѣленъ былъ на три пушки, которыхъ туда невозили.

Сіе написано для показанія какъ за таковые верки или напирательные крѣпосцы платятъ, хотя они и не послужили.

Ещежъ выдавали по 10 лівровъ въ сутки на содержаніе всякои большои пушки, которые поставлены были на батарею, то есть по 5 лівровъ на день, да 5 же на ночь.

Въ мѣсяцѣ Октябрѣ 1696 году, при осадѣ города Валанса, становилось по 300 лівровъ за поставленіе всякои 24 фун: пушки на батарею.

Да по 15 лівровъ на день, и постолькужъ на ночь на содержаніе оныхъ.

За поставленіе всякои 8 фунтовои пушки на батарею становилось только по 200 лівровъ.

А на содержаніе ихъ платили по 12 лівровъ на день, да постолькужъ на ночь.

За 24 фун: пушку поставленную на батарею во рву полумѣсяца плачено было по 400 лівровъ.

А на содержаніе ея выдавали по 20 лівровъ на день, да постолькужъ на ночь.

Подъ городомъ Лієжемъ на содержаніе большихъ пушекъ становилось по 10 лівровъ на день, и на ночь

На содержаніе всякои малои пушки становилось по 50 солдовъ на день, да постолькужъ на ночь. Изъ нѣсколькихъ сихъ пушекъ стрѣляли калеными ядрами.

Также платятъ по 200 лівровъ за всякую мортіру 12, и 8 дюимовъ діаметромъ, которая поставится на цѣлую батарею; а за полбатареи даютъ только по 100 лівровъ.

На содержаніе всякои мортіры платится по 16 лівровъ за всякую въ сутки. При осадѣ города Валанса не больше за то платили.

Чтожъ касается до барбетнаго стрѣлянія, то есть безъ эполемента и безъ всякаго закрытія просто; то батареи въ такомъ случаѣ не строятъ, и того ради дается на содержаніе только по 10 лівровъ на ночь за всякую батареиную пушку.

барбетное стрѣлянїе есть то, когда стрѣляютъ изъ пушки безъ всякаго закрытїя просто на рвовомъ краю, на ровномъ мосту, безъ эполементa; рѣдко днемъ барбетно стрѣляютъ, для того что гораздобъ опасно было.

Провїнцїальнои Коммїсаръ, которои батареею командуетъ, даетъ свидѣтельства Сержантамъ и Салдатамъ, которые работали въ строенїи батареи, и были при пушечномъ упраленїи, по которымъ свидѣтельствамъ, или цїдулкамъ казначеи отъ наряду имъ денги платитъ.

А когда надобно здѣлать вычетъ изъ батареиныхъ денегъ, и изъ содержанїя на пушки; тогда казначеи оные свидѣтельства паки назадъ приноситъ, которые вычитаются прежде всѣхъ изъ всеи суммы.

Что остается, то раздѣляется Офїцерамъ, какъ господинъ Генералъ Фелдцеїхъмеистеръ изволитъ.

Чтожъ надлежитъ до денегъ, которые росходятся на платформы или мосты; то господинъ Маркї дела Фрезїлїэръ покупалъ прежде сего въ Гунїнгѣ для такихъ мостовъ добрые дубовые доски, сѣченые наисходѣ луны по 2 солда, по 6 денїеровъ за всякую; изъ нихъ одна треть досокъ была въ 10 футовъ длиною, другая треть въ 12 футовъ, а третья треть въ 14. толщиною были онѣ всѣ въ 2 дюима, а шириною по краинѣи мѣрѣ въ футъ.

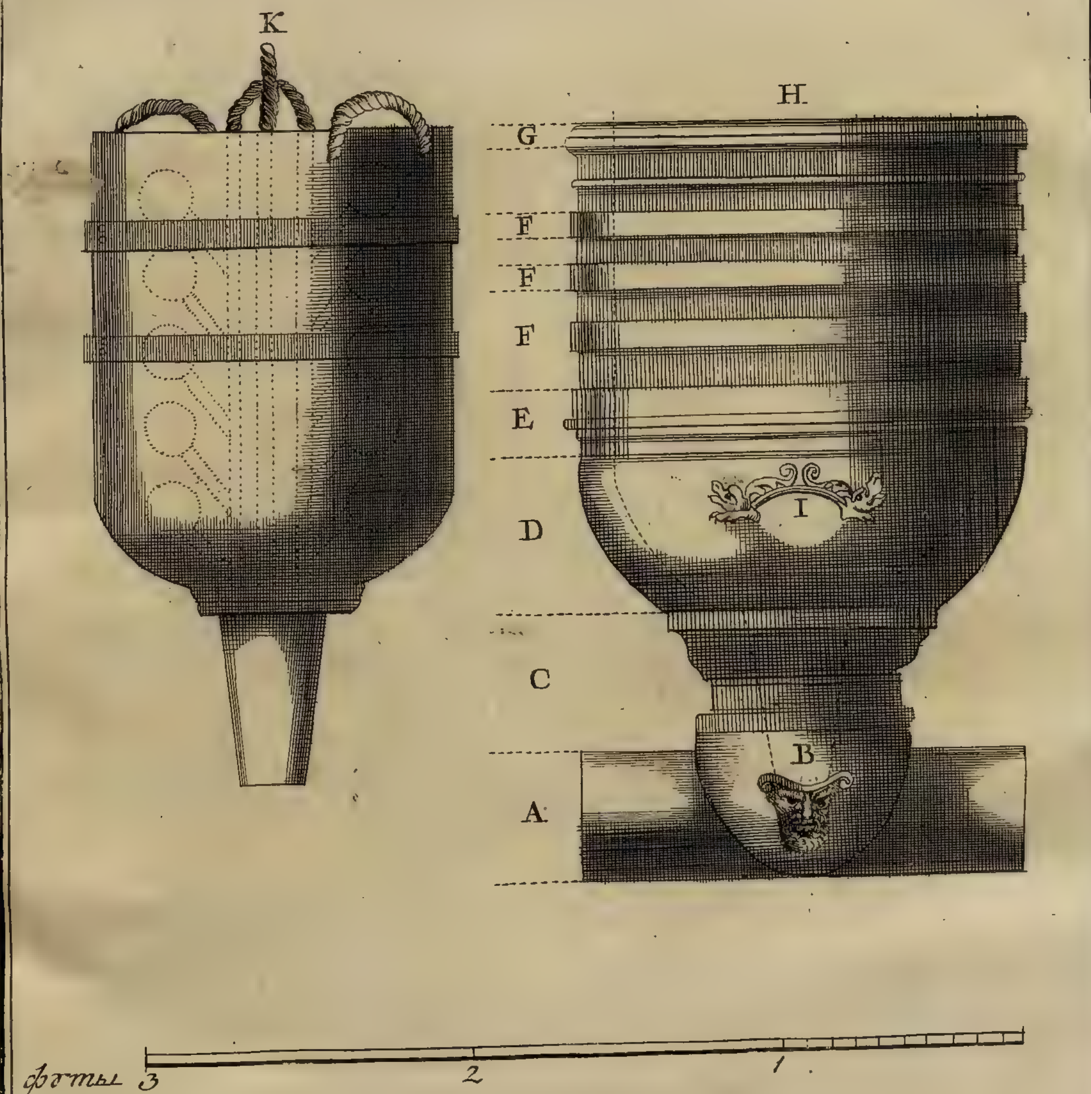
ТІТЛЪ IX.

О МОРТІРАХЪ НА КАМНИ И СТАНКАХЪ ИХЪ.

Чрезъ мортїры на камни надобно разумѣть мортїры пїэррїэры, которые здѣланы на подобїе обыкновенныхъ мортїръ. бросаютъ изъ нихъ каменья, въ осаженои городъ, въ шанцы, и на внѣшнїе крѣпосцы, также бросаютъ изъ нихъ и гранаты.

Прежде сего употребляли нѣкоторые малые пушки, которые называли пїэррїэрами, и были они сквозные и растворены у казны на вкладыванїе вставнои каморы изъ такогожъ металла, которую вкладывали, и вынимали когда хотѣли. А дѣлала сїя камора тожъ дѣиство, какъ казна. Заряжали оные пушки въ томъ казеннои растворъ, только

нынѣ


K
H.
G
F
F
F
E
D
I
C
B
A
футы 3
2
1

нынѣ ихъ на сухомъ пути больше не употребляютъ, а переливаютъ всѣ тѣ, которые еще находятся въ нѣкоторыхъ мѣстахъ.

Ещежъ есть піэрріэры, или періэры морскіе; но понеже не о томъ здѣсь пишется, того ради мы переходимъ къ мортірамъ піэрріэрамъ, или къ мортірамъ на камни.

ТОЛКОВАНІЕ ЧАСТЯМЪ ФРАНЦУЗСКОИ ПІЭРРІЭРЫ.

A. Цапфы.
B. Муфлъ, или раковина съ запаломъ на казнѣ.
C. Уступъ съ Фрізами.
D. брукъ.
E. Плоскои обручь у дульнаго уступа съ Фрізами.
F. Уступы на дулѣ съ Фрізами.
G. бурреletъ, или дуловои Фрізъ.
H. Устье.
I. Уши.
K. боэта, то есть вставная мортіра, которая, здѣлана нарошно на гранаты запаляющіяся отъ одного огня.

Стволъ назначенъ точками отъ дуловаго фріза до брукова низу.
Камора назначена точками отъ брука до запала.

Мортіра на камни, которая вѣсомъ обыкновенно 1000 фунтовъ, а стрѣляетъ въ самую даль 150 саженеи будучи заряжена двумя фунтами пороху имѣетъ діаметръ въ 15 дюимовъ у устья своего, а вышиною она въ два фута 7 дюимовъ.

Стволовая глубина въ 1 футъ, 7 дюимовъ.

Глубина каморы, которая широковата сверху, въ 8 дюимовъ нещитая въ томъ же числѣ входу, въ которои пыжъ кладется.

Цапфы въ 5 дюимовъ діаметромъ.

Камора имѣетъ входить въ цапфы на одинъ дюимъ.

Металлова толщина въ прямь по каморѣ въ 3 дюима.

брукова толщина въ 2 дюима.

Толщина вдоль по излѣту въ $1\frac{1}{2}$ дюимъ.

А въ прямь по всякому обручю въ $1\frac{3}{4}$ дюимъ.

Уши выливаются на брукѣ.

Есть еще у сеи мортіры на камни муфлъ, которои служитъ вмѣсто донышка къ запалу, какъ то Фігура показываетъ.

Станокъ ея дѣлается изъ деревяннои штуки въ 5 футовъ

длиною, въ 18, или 20 дюимовъ шириною, да отъ 12, до 14 дюимовъ толщиною.

У того станка дѣлается подъ концами вырубка въ 6 дюимовъ шириною, да въ 4 дюима глубиною для поворачиванія на право и на лѣво.

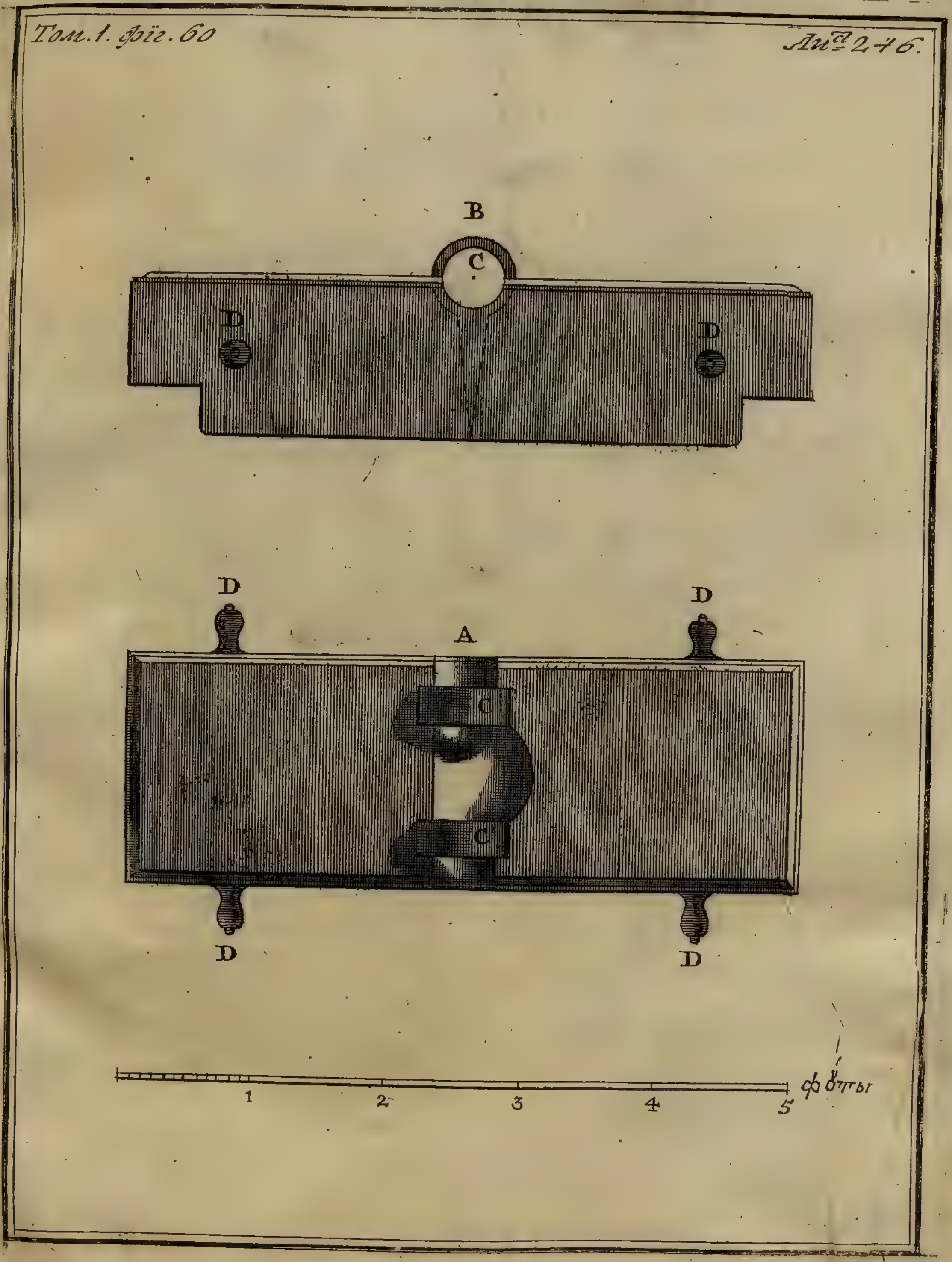
Оковка назначена на слѣдующеи Фігурѣ.

ТОЛКОВАНІЕ ЧАСТЯМЪ СТАНКА ПОДЪ МОРТІРУ НА КАМНИ.

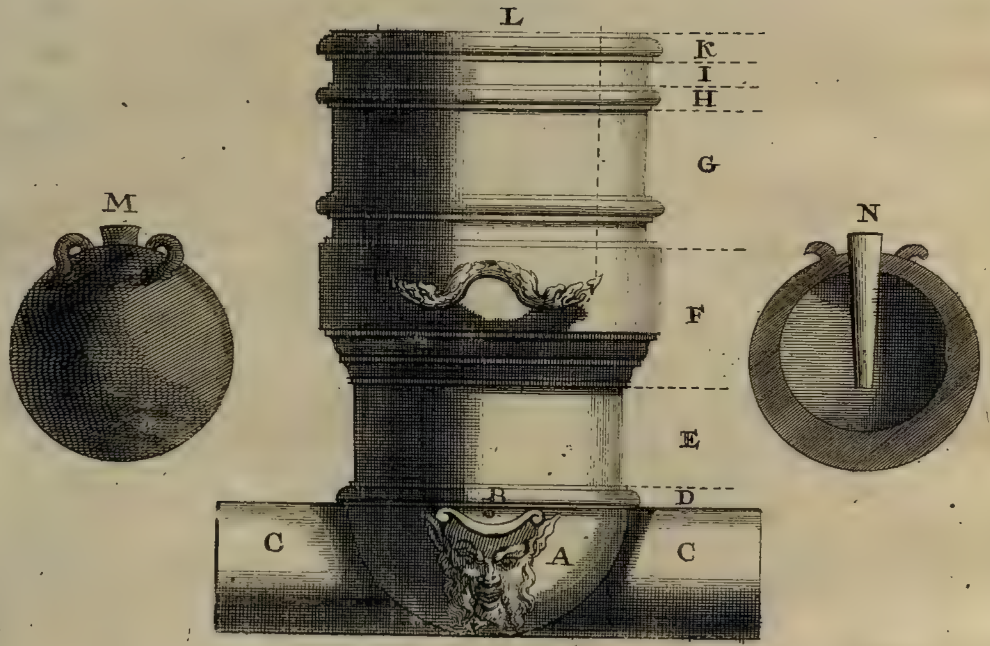
Станина, которая есть дубовая, бываетъ рублена въ доброе время.

A. Станочнои планъ.
B. Профіль станка.
C. Два обоима, которые служатъ вмѣсто накладокъ къ цапфамъ.
D. Четыре боута направои и на лѣвои сторонѣ, которыми станокъ подвигаютъ въ періодъ, также и назадъ отдвигаютъ.

ТІТЛЪ


Том.1. фіг. 60
Лис. 246.
B
C
D
D
D
D
A
C
C
D
D
1
2
3
4
5
футы

Том:1. фиг: 61. Лист 247.



ширинoю, да отъ 12, до 14

ТІТЛЬ X.

О БОМБОВЫХЪ МОРТІРАХЪ.

Имѣются мортіры многихъ родовъ.

Есть по старому манѣру въ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, и 18, дюимовъ діаметромъ у устья ихъ.

Пороху въ каморахъ своихъ содержатъ они 2, 3, 4, 5, 6, и 12 фунтовъ.

Камора, въ которую сыплютъ порохъ, дѣлается цілïндромъ, то есть, одïнакою шириною вездѣ; а дно ея не много кругловато.

Мортіры новои їнвенцїи, или Гїшпанскїе, имѣютъ камору конкаву, то есть, крутокруглую внутри.

Изъ сихъ послѣднихъ имѣются такїе, которые имѣютъ дїаметръ въ 12 $\frac{1}{2}$ дюимовъ у устья, и содержатъ въ каморахъ своихъ 18 фунтовъ пороху.

Другїе 12 фунтовъ.

А иные 8 фунтовъ.

ТОЛКОВАНІЕ ЧАСТЯМЪ МОРТІРЫ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ ДІАМЕТРОМЪ У УСТЬЯ, КОТОРАЯ СОДЕРЖИТЪ ВЪ КАМОРѢ СВОЕИ ШЕСТЬ ФУНТОВЪ ПОРОХУ.

A. Казна.
B. Запалъ съ донишкомъ, или чашкою своею.
C Цапфы.
D. Астрагалъ или обручь у запала.
E. Первои уступъ.
F. Платбандъ или плоскоширокои обручь у уступа съ фрїзами, на которомъ ухо.
G. Дуло съ фрїзами.
H. Астрагалъ, или обручь ушеи.
I. Шея.
K. бурелетъ или дуловои фрїзъ.
L. Устье.
Стволъ назначенъ точками отъ устья до казны, или плоскаго обруча.
Камора назначена точкамижъ отъ низу платбанда до запала.
M. бомба къ мортїрѣ.
N. Разрѣзъ бомбы съ трубкою.

Мортїрные

Мортірные пропорціи по семъ слѣдуютъ, къ которымъ присовокупили бомбовые пропорціи особые; и здѣлано сіе для показанія сходства, которое есть между ими. Однакожъ пространнѣе будемъ писать о бомбахъ въ особои о томъ главѣ. Эти пропорціи взяты съ мортіръ и бомбъ, которые употребляютъ во Фландріи, а снималъ ихъ покоиникъ господинъ Бурдезъ провінціальнои артиллеріискои Коммісаръ самои искусной человѣкъ въ художествѣ своемъ, а аппробовалъ господинъ Девіні.

ПРОПОРЦІИ ВСЯКИМЪ МОРТІРАМЪ И БОМБАМЪ.

Мортіра А, которая бросаетъ бомбу въ 17 дюимовъ, 10 лінѣи діаметромъ, имѣетъ стволъ въ $27\frac{1}{2}$ дю: длиною, а діаметромъ она въ 18 дюимовъ, 4 лінѣи; толщиною она между буррелетомъ или дуловымъ фрізомъ и малымъ своимъ уступомъ въ $3\frac{1}{2}$ дюима. Малои ея уступъ имѣетъ $3\frac{3}{4}$ дюима толщины; болшои ея уступъ въ 4 дюима; входъ каморы ея имѣетъ діаметръ въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ; камора на подобіе груши имѣетъ 13 дюимовъ въ длину, да въ $7\frac{1}{2}$ дю: діаметръ свои въ самомъ широкомъ своемъ мѣстѣ; такъ же $7\frac{1}{2}$ дюимовъ металловои толщины кругомъ; а содержитъ она 12 фунтовъ пороху.

Цапфы и мортіры имѣютъ всю свою длину отъ одного конца до другова въ 32 дюима, а діаметромъ они въ 9 дюимовъ.

Вышиною мортіра въ 4 фута, 4 дюима.

бомба имѣетъ діаметръ свои въ 17 дюимовъ, 10 лінѣи; а толщиною она въ 2 дюима вездѣ, кромѣ дна, которое въ 2 дюима, 10 лінѣи толщиною; запалъ ея въ 20 лінѣи пространствомъ внутри и съ наружи.

бомба содержитъ 48 фунтовъ пороху; а вѣсомъ 490 фунтовъ, или не много по болѣ.

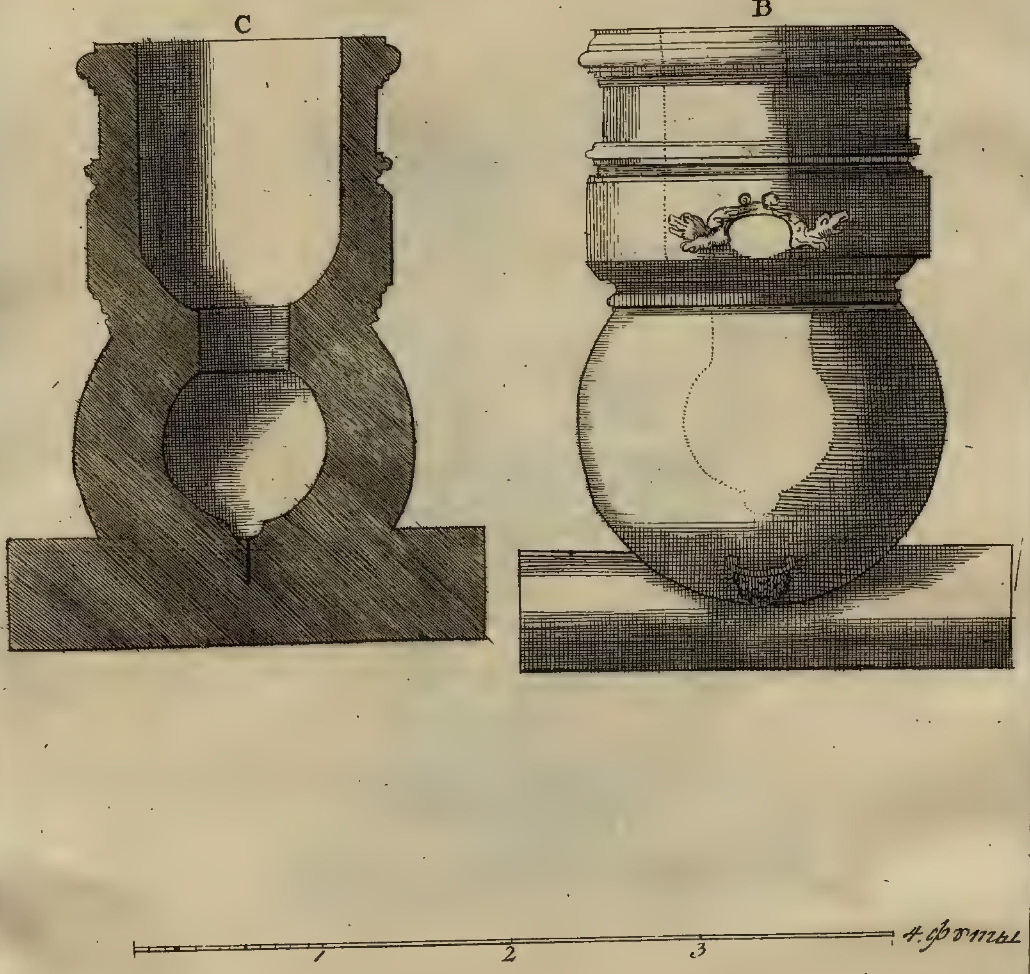
Конкава или крутокруглая внутри мортіра В, у которои камора содержитъ 18 фунтовъ пороху, имѣетъ стволъ въ $12\frac{1}{2}$ дюимовъ діаметромъ, да въ $18\frac{1}{2}$ дюимовъ длиною; толщиною она между буррелетомъ, или дуловымъ фрізомъ и уступомъ своимъ въ $3\frac{1}{2}$ дюима. А уступъ ея въ $4\frac{1}{2}$ дюима толщиною.

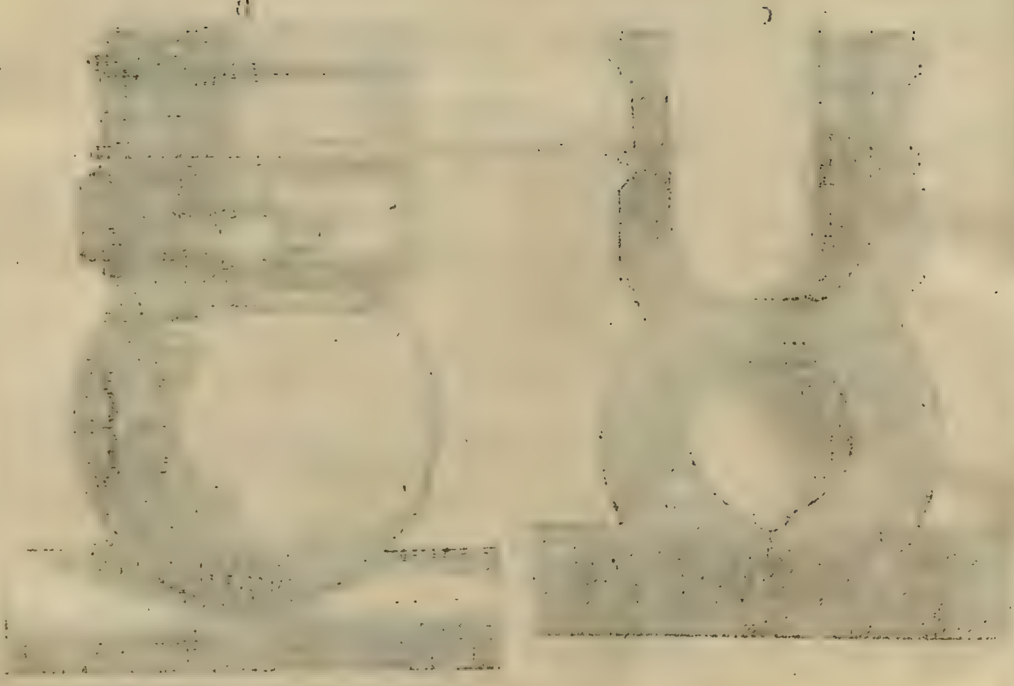
Камора ея діаметромъ въ 9 дюимовъ, 7 лінѣи въ самомъ

широкомъ

Том. 1. фиг. 63.

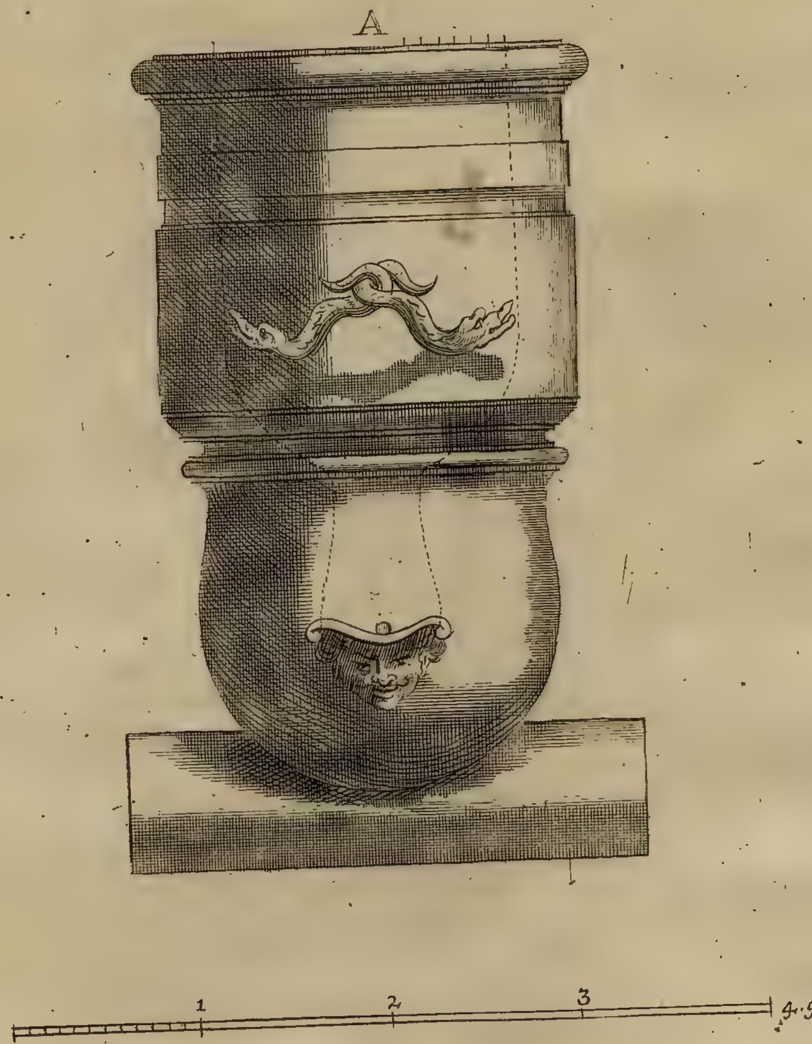
Лист 248.





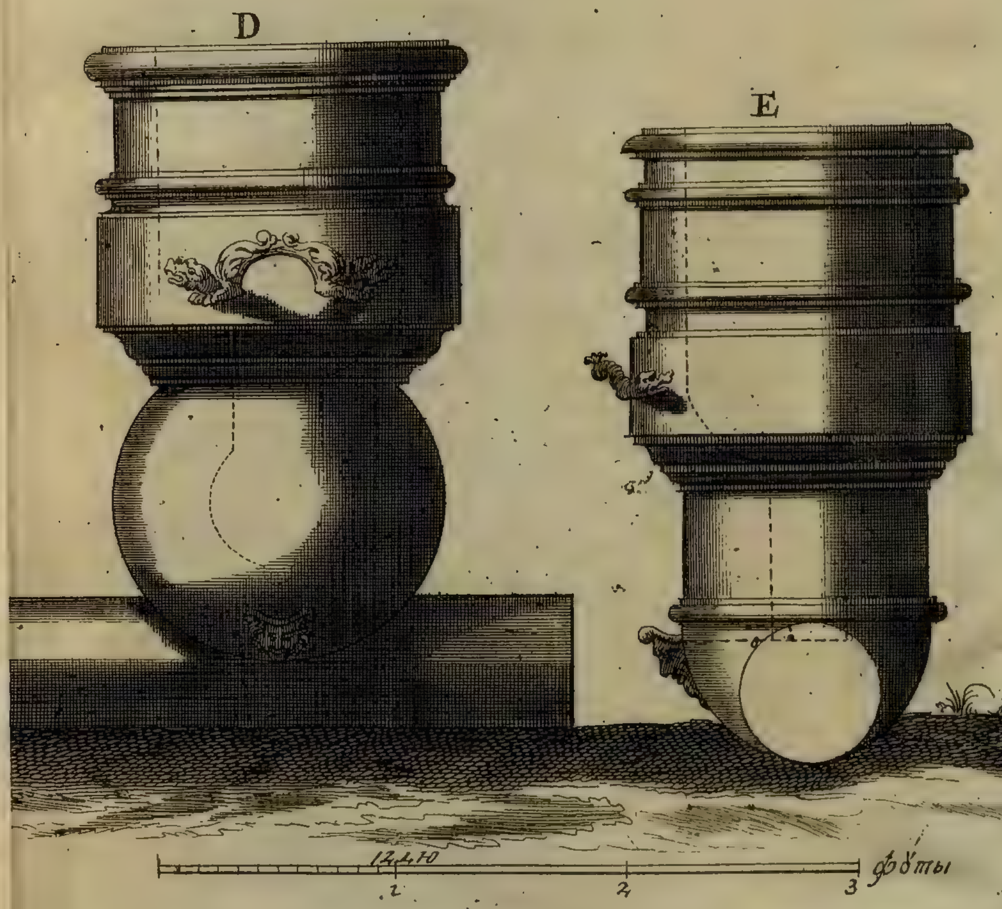
Том:1. фїг.62

Лист 248.



...м.1. фїг:64.

Лист 249.



широкомъ своемъ мѣстѣ, верхняя доля сеи каморы въ 6 дюимовъ діаметромъ, а вышиною въ 4 дюима; нижняя доля въ $2\frac{3}{2}$ дюима, а металлова толщина кругомъ каморы въ 6 дюимовъ, 9 лінѣи.

Цапфы отъ одного до другова конца въ $31\frac{1}{2}$ дюима длиною, а діаметромъ въ 8 дюимовъ.

Мортірная вышина въ 3 фута, 5 дюимовъ, 4 лінѣи.

бросаетъ она бомбу діаметромъ въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи, которая имѣетъ толщину свою вездѣ въ 1 дюимъ, 4 лінѣи, кромѣ дна, которое въ 1 дюимъ, 8 лінѣи толщиною.

Запалъ въ 16 лінѣи пространствомъ съ верху и съ низу; бомба содержитъ 15 фунтовъ пороху, а вѣсомъ она 130 фунтовъ, или около того.

Конкава, или крутокруглая изъ нутри мортіра C, у которои камора содержитъ 12 фун: пороху, имѣетъ стволъ въ 12 дюи: 6 лінѣи діаметромъ; а длиною въ 17 дюимовъ, 6 лінѣи.

Толщиною она между буррелетомъ, или дуловымъ фрізомъ и уступомъ въ $12\frac{1}{2}$ дюима.

Уступъ ея толщиною въ 3 дюима.

Камора ея діаметромъ въ 9 дюимовъ, 6 лінѣи въ широкомъ самомъ своемъ мѣстѣ.

Верхняя доля этои каморы въ 5 дюмововъ, въ 4 дюима діаметромъ, а вышиною въ 3 дюима, 6 лінѣи.

Нижняя доля въ 2 дюима діаметромъ.

Металлова толщина кругомъ каморы въ 6 дюимовъ.

Цапфы длиною отъ одного, до другова конца въ 30 дюи: да въ 7 дюимовъ діаметромъ,

Со всѣмъ мортіра вышиною въ 3 фута, 2 дюима.

бросаетъ она бомбу въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи, діаметромъ, которая толщиною вездѣ въ 1 дюимъ, 4 лінѣи, кромѣ дна, которое толщиною въ 1 дюимъ, 8 лінѣи.

Запалъ ея пространствомъ въ 16 лінѣи съ верху и въ нутри; пороху беріотъ бомба 15 фунтовъ; а вѣсомъ она 130 фунтовъ.

Мортіра D съ конкавою или крутокруглую изъ нутри каморою, въ которую сыплютъ пороху 8 фунтовъ.

бросаетъ она бомбу въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи; діаметромъ она въ $12\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Стволъ ея длиною въ 18 дюимовъ.

Толщина у вылѣта въ $2\frac{1}{2}$ дюима.

Уступъ ея въ 6 дюймовъ длиною, да въ 3 толщиною.

Конкава или крутокруглая изъ нутри ея камора въ 8 дюймовъ, 8 лінѣи длиною, да въ 7 дюймовъ діаметромъ.

Металлова толщина кругомъ каморы въ 5 дюймовъ.

Цапфы ея отъ одного, до другова конца длиною въ 30 дюймовъ; а діаметромъ въ 8 дюймовъ.

Конкава или крутокруглая изъ нутри камора беріотъ пороху 8 фунтовъ.

бросаетъ она бомбу такую, какъ выше упомянуто.

Обыкновенная мортіра Е. которая бросаетъ бомбу въ 11 дюймовъ, 8 лінѣи діаметромъ; имѣетъ діаметръ въ стволѣ своемъ въ 12 дюймовъ, которои стволъ длиною въ 18 дюймовъ. Толщиною она у ушеи въ 2 дюима.

У уступа въ $2\frac{1}{2}$ дюима.

Камора ея длиною въ $9\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Діаметръ тоя каморы въ $5\frac{1}{4}$ дюимовъ.

Металлова толщина кругомъ каморы, въ 4 дюима.

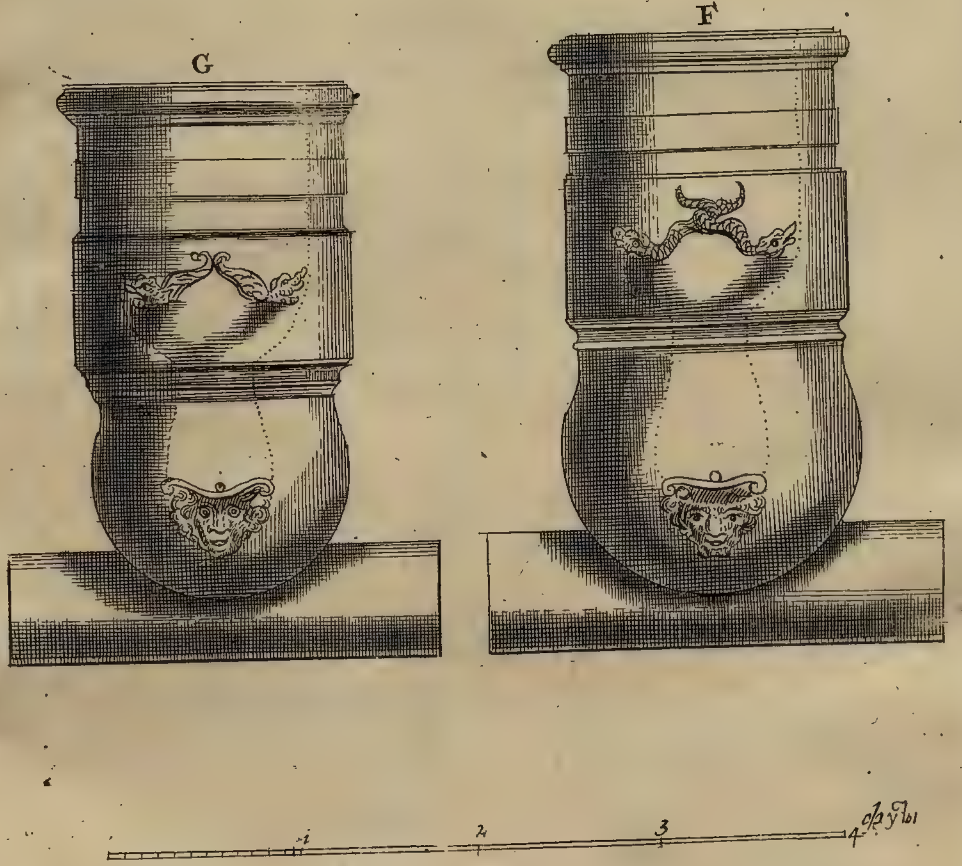
Пороху въ камору кладется 6 фунтовъ.

Цапфы длиною отъ одного, до другова конца въ 28 дюи: а діаметромъ въ 8 дюимовъ.

бросаетъ она бомбу такую, какъ вышепомянутая мортіра.

Прила.

Том. 1. фиг. 65 | *Лист 251.*



Прилагаю здѣсь фігуры двумъ мортірамъ F, и G, у которыхъ камора, на подобіе груши.

Таковыхъ вылипо во Фландріи много.

Чтожъ касается до мортіры бросающеи бомбу въ 8 дюи: діаметромъ, тои я здѣсь фигуры не прилагаю, такъ же ни тои, которая бросаетъ бомбу въ 6 дюимовъ діаметромъ, для того что они видомъ своимъ ни въ чемъ не отмѣнным отъ обыкновенныхъ мортіръ.

Та мортіра бросающая бомбу въ 8 дюимовъ діаметромъ, стволъ имѣетъ въ 12 дюимовъ длиною, а діаметромъ въ 8 дюимовъ, 4 лінѣи.

Толщиною она у вылѣта въ 1 дюимъ, 4 лінѣи.

Уступъ ея длиною въ 4 дюима, 8 лінѣи; а толщиною въ 1 дюимъ, 8 лінѣи.

Камора ея длиною въ 6 дюимовъ, а діаметромъ въ 2 дюима, 8 лінѣи.

Каморажъ металловою толщиною въ 2 дюима, 8 лінѣи; а отъ каморнаго дна до заду мортірнои казны 5 дюимовъ, 4 лінѣи толщиною, и кладется въ нея пороху по 1 му фунту и $\frac{3}{4}$.

Цапфы всею длиною въ 18 дюимовъ, 8 лінѣи.

бомба въ 8 дюимовъ діаметромъ, имѣетъ толщину свою вездѣ въ 10 лінѣи, кромѣ дна, которое толщиною въ 13 лінѣи.

Запалъ ея пространствомъ, или діаметромъ въ 1 дюимъ съ верху, и въ нутри.

Камора содержитъ 4 фунта пороху; а бомба вѣсомъ 40 фунтовъ.

Мортіра, которая бросаетъ бомбу въ 6 дюимовъ діаметромъ, стволъ ея въ $6\frac{1}{4}$ дюимовъ діаметромъ; а длиною въ 9 дюимовъ.

У вылѣта толщиною въ 1 дюимъ.

Уступъ ея толщиною въ $1\frac{1}{2}$ дюима, а длиною въ $3\frac{1}{2}$ дюи:

Камора ея въ $4\frac{1}{2}$ дюима длиною, да въ 2 дюима діаметромъ.

Металлова толщина въ 2 дюима; а отъ каморнаго дна до заду мортірнои казны въ 4 дюима толщиною.

Въ предѣлѣ господина Маркі дела Фрезіліэръ малые мортіры онаго діаметра сходны съ приложеннымъ здѣсь рісункомъ.

Мортіра H, есть въ 9 дюимовъ, 2 лінѣи діаметромъ; а бомба ея въ 8 дюимовъ.

Мортіра I, есть въ 8 дюимовъ, 2 лінѣи діаметромъ; а бомба ея въ 8 дюимовъ.

Третья фігура K, изобразуетъ розрѣзъ мортіры въ 9 дюимовъ 2 лінѣи діаметромъ, и съ бомбою ея.

Но большіе Мортіры съ каморою конкавою или крутокруглою изъ нутри сходны съ слѣдующимъ рісункомъ мортіры, которая содержитъ въ каморѣ своеи 8 фунтовъ пороху.

Сеи рісунокъ далъ мнѣ прежде сего господинъ белардъ піэмонтскои литеинои мастеръ, которои лилъ въ Парiжѣ, безансонѣ, и брiзакѣ; и понеже въ тои же рісунокъ внесъ онъ фігуру 24 фун: пушки съ крутокруглою изъ нутри каморою, какову онъ самъ лилъ, того ради я ея на одномъ же листѣ оставилъ, хотя не прямое еи здѣсь мѣсто.

Ордінарные мортіры хороши къ бомбардірованію города въ близости, бросая бомбу на 45 градусовъ возвышеніемъ и на 700 саженеи разстояніемъ, которое есть самое дальное стрѣляніе. Каморы ихъ заряжаются отъ 5 до 6 фунтовъ пороху, которои есть самои большои зарядъ.

Я мню что не потребно есть упоминать о томъ, что когда ближе города будутъ, то поменьше надобно будетъ и пороху.

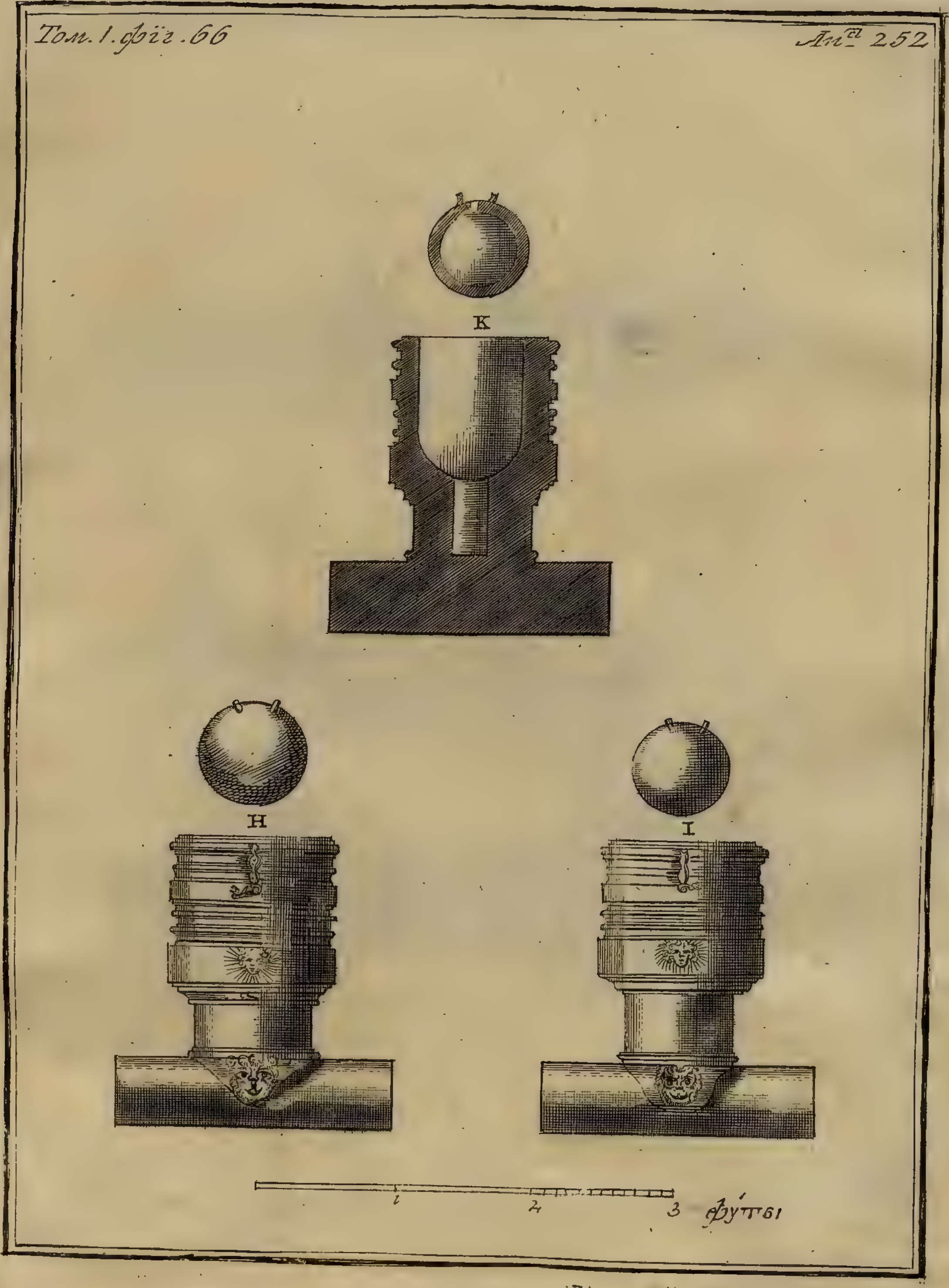
Мортіры съ конкавою, или крутокруглою изъ нутри каморою въ такои же діаметръ, то есть въ 12, и 12½ дюимовъ, будучи наведены на 45 градусъ хороши къ бомбардірованію городовъ изъ дали; бросаютъ онѣ свои бомбы отъ 1200 до 1800 саженеи.

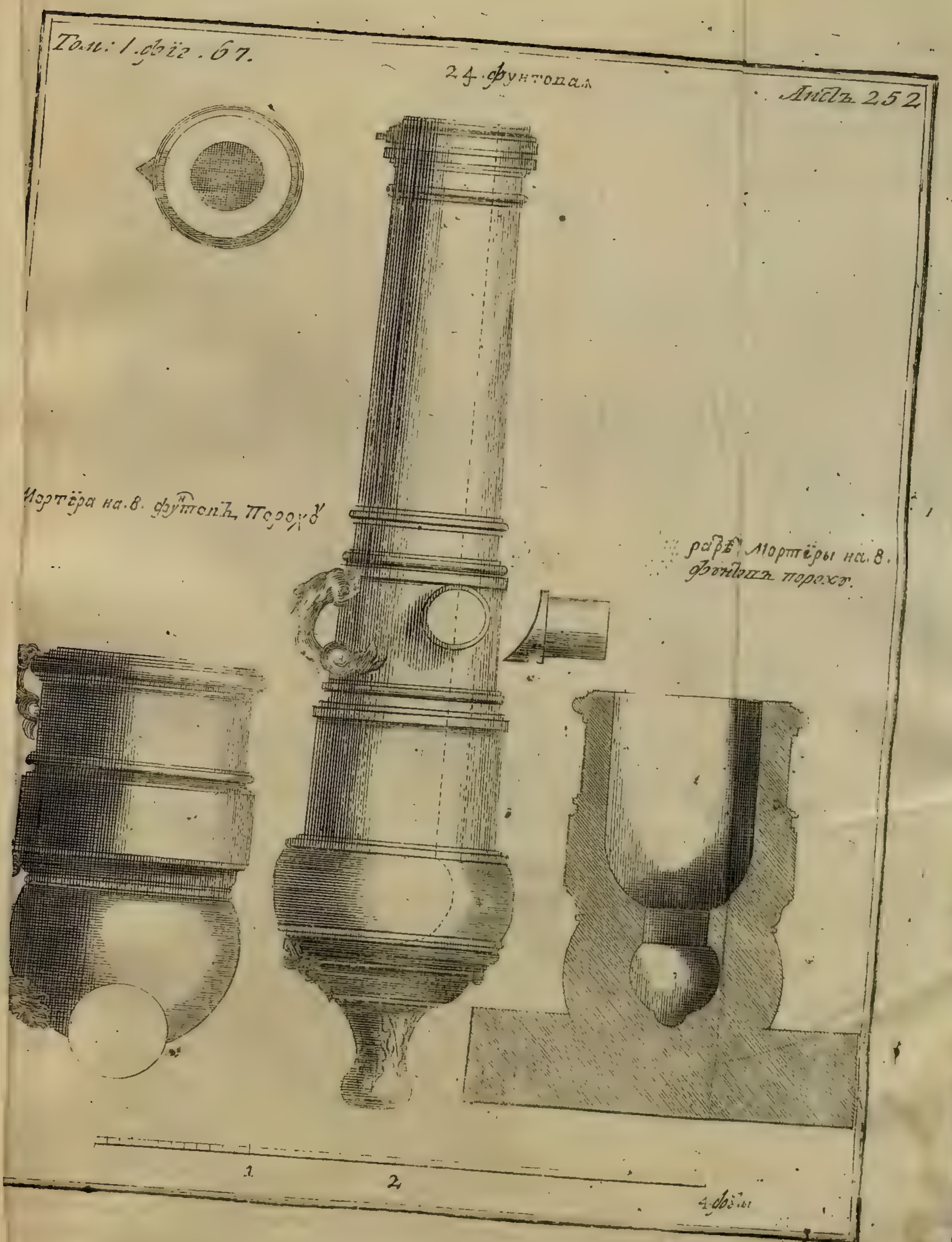
Мортіры, у которыхъ камора содержитъ 8 фунтовъ пороху, бросаютъ бомбу на 1200 саженеи, вѣсомъ онѣ 2000 фунтовъ.

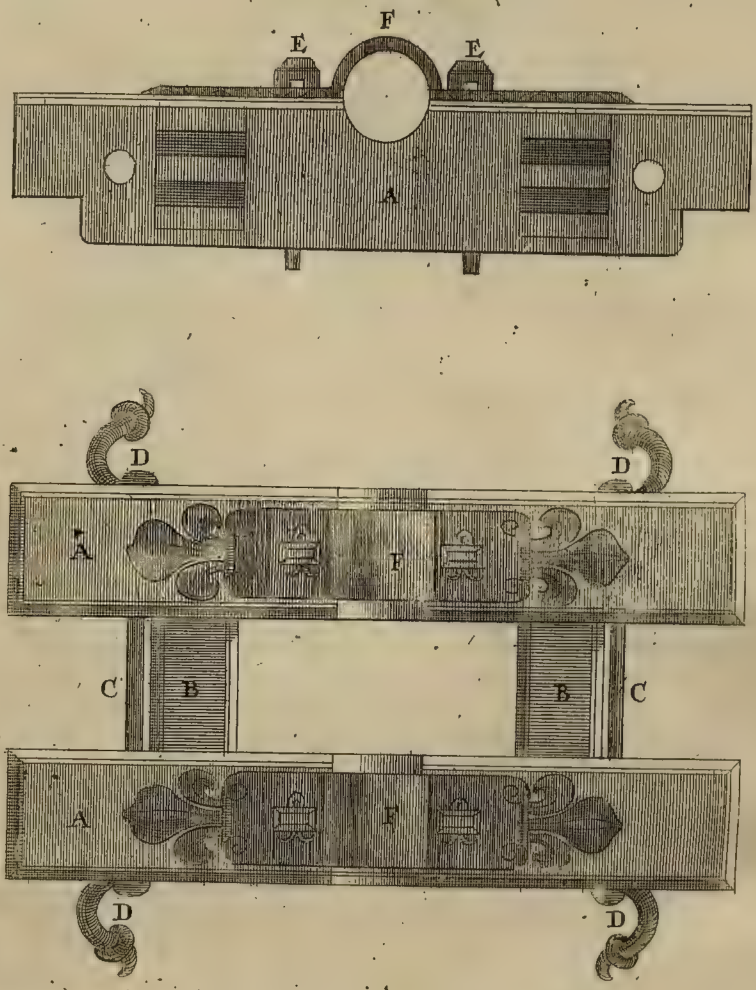
Мортіры, въ которые ходитъ по 12 фунтовъ пороху, бросаютъ бомбу на 1800 саженеи, вѣсомъ онѣ 5000 фунтовъ.

Когда въ бытность господина Дюметса дѣлали пробу, какъ о томъ уже упомянуто, изъ однои изъ тѣхъ мортіръ, въ которые ходитъ по 18 фунтовъ пороху, то она бросила свою бомбу только на 1500 саженеи, а поставлена она была возвышеніемъ на 45 градусовъ. Только сіе не всегда равно бываетъ.

ТѢ


Том.1.фиг.66
Ант 252
К
Н
I
1
2
3
футы


Том:1.фиг.67.
24.фунтовая
Антъ 252
Мортѣра на.8. фунтовъ пороху
разрѣзъ Мортѣры на.8. фунтахъ пороху.
1
2
4 футы


F
E
E
A
D
D
A
F
C
B
B
C
A
F
D
D

Тѣ послѣднїе мортїры хороши къ морскимъ галїотамъ.

Потребно есть изтолковать части стараго деревяннаго станка, которои служитъ къ обыкновеннымъ мортїрамъ въ 12 дюимовъ дїаметромъ

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ ДЕРЕВЯННОИ СТАНОКЪ КЪ МОРТІРѢ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ ДІАМЕТРОМЪ, У КОТОРОИ КАМОРА СОДЕРЖИТЪ 6 ФУНТОВЪ ПОРОХУ.

A. Двѣ вязовые станины.
B. Двѣ дубовые подушки.
Есть иные деревянные станки, которые вездѣ гладки и ровны, сирѣчь съ цѣлымъ дномъ.
C. Два сквозные боута при двухъ подушкахъ.
D. Четыре заклепные большїе крюка, которые служатъ вмѣсто заклепнои бляхи къ боутамъ.
E. Четыре иглы на подобїе алмаза граненаго.
F. Двѣ наметки.
Двѣ поднаметки, которые не видны.
Двѣ желѣзные полосы подъ станкомъ, которые служатъ вмѣсто заклепныхъ бляхъ у иглъ, наподобїе алмаза граненаго; тѣхъ полосъ не видно.

ПРОПОРЦИИ МОРТІРНЫМЪ ДЕРЕВЯННЫМЪ СТАНКАМЪ, КАКОВЫ ГОСПОДИНЪ ДЕ ВІНІ ВЕЛИТЪ ДѢЛАТЬ ВО ФЛАНДРІИ.

Станокъ подъ мортїру въ 12 дюимовъ дїаметромъ, имѣетъ быть въ 6 футовъ длиною, станины въ 12 дюимовъ вышиною, да въ 10 толщиною. Надобно у него быть двумъ подушкамъ, которые кладутся и врубаются но одномъ у всякаго станочнаго конца. Эти подушки имѣютъ быть въ 11 дюимовъ вышиною, да въ 8 толщиною.

Цапфы вмѣщены по срединѣ станка, а подушки на 14 дюимовъ разстоянїемъ отъ Цапфовои средины.

Станокъ къ мортїрѣ въ 18 дюимовъ дїаметромъ имѣетъ быть въ 4 фута длиною; станины въ 11 дюимовъ вышиною, да въ 6 толщиною; двѣ подушки въ 10 дюимовъ вышиною, да въ 6 толщиною, которые врубаются на всякомъ станочномъ концѣ разстоянїемъ на 11 дюимовъ отъ цапфовъ, которые по срединѣ станка.

Оковка состоитъ въ двухъ сквозныхъ боутахъ, въ четы-

рехъ большихъ боковыхъ крюкахъ, въ 2 желѣзныхъ полосахъ, 2 наметкахъ, въ 2 иглахъ съ плоскими шляпками, и въ двухъ на подобіе алмазовъ граненыхъ, которые вложены со всякои стороны. И тако будетъ по четыре иглы на станинѣ съ двумя заклепными бляхами, которые кладутся съ низу, всякая съ четырмя скважнями. Иногда эти бляхи врубаютъ въ дерево.

Деревянные станки на бомбовую мортіру въ 8 дюимовъ діамететромъ, сходны съ приложенною при семъ фігурою.

Лѣсъ сихъ станковъ подъ мортіру въ 8 дюимовъ діаметромъ, становится въ 4 лівра 10 солдовъ.

Дѣло въ 1 лівръ.

Оковка вѣсомъ 70 фунтовъ въ 2 солда, 6 деніеровъ фунтъ.

Станки подъ мортіру въ 12 дюимовъ діаметромъ становятся около 16 лівровъ.

Дѣло въ 2 лівра 10 солдовъ.

Оковка вѣсомъ 170 фунтовъ, въ 2 солда 6 деніеровъ фунтъ.

Протчіе станки по пропорціи становятся около тѣхъ же денегъ.

Въ городѣ Греноблѣ дѣлали иногда таковые станки инымъ манѣромъ, для мортіръ въ 9 дюимовъ 3 лінѣи діаметромъ.

Станины длиною въ 5 футовъ.

Вышиною въ 22 дюима.

Толщиною въ 7 дюимовъ.

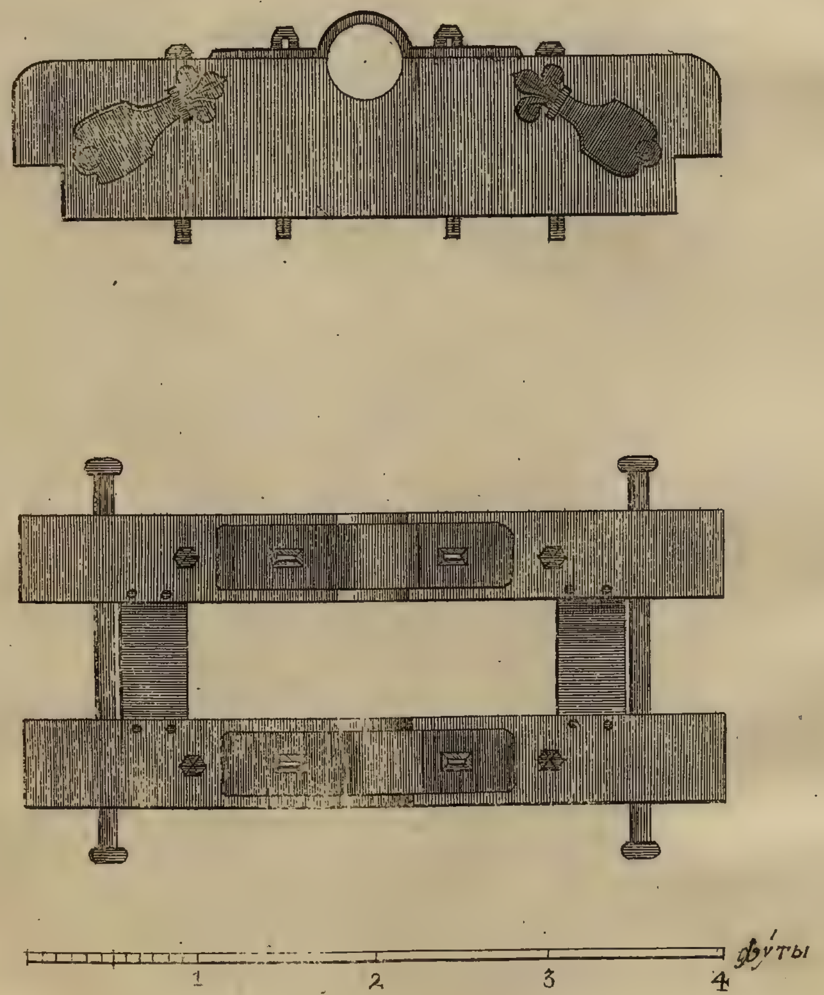
У всякого станка есть по 4 подушки въ 7 дюимовъ четвероуголіемъ.

Станины отдалены одна отъ другои въ ширину на 14 дюимовъ, все то изъ добраго вязоваго дерева.

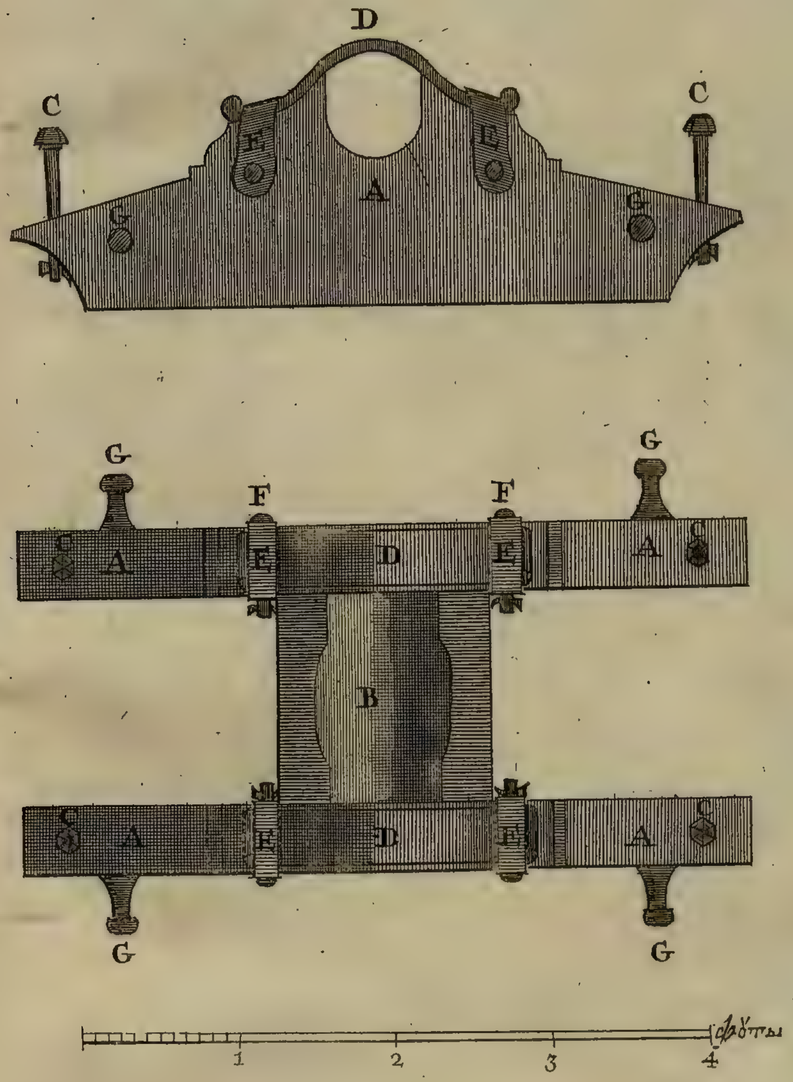
Станокъ окованъ по всѣмъ четыремъ концамъ на станинахъ, положены въ цапфовыхъ выемкахъ желѣзные доски, которые выходятъ со всякои стороны какъ літера L, въ 20 дюимовъ длиною, а толщиною въ 1 дюимъ, и служатъ тѣ доски [будучи близко цапфовъ] вмѣсто закрѣпныхъ полосъ, или поднаметокъ. Есть еще по 4 иглы съ плоскими шляпками, на всякои станинѣ, наметки на кладываются на нихъ, у конца всякои наметки есть по шарнѣру, кромѣ того вкладываютъ 4 шкворня на подобіе алмаза граненаго на 6 дюимовъ отъ станиннаго конца.

На боку всякои станины приложены двѣ желѣзные полосы,

Том. 1 фиг. 69. *Лист 254.*



…м. 1 фиг. 70. *Лист 255*



сы, которые въ станины врублены, и протягиваются онѣ отъ одной подушки до другой; прибито у нихъ къ двумъ нижнимъ концамъ по большому зацепному крюку, для по двиганія и ободвиганія станка.

На томъ же станкѣ есть 4 боута, на подобіе алмазу граненаго, которые просовываются сквозь станокъ, и держатъ его плотно. Эти боуты на крѣпко заклепаны, шипы у четырехъ подушекъ высѣчены рогулями; подушки утверждены желѣзомъ въ нутри станинъ; вся оковка должна быть изъ добраго желѣза.

Мортіры новой інвенціи ставятъ на желѣзные литые станки, которымъ пропорціи назначены на приложенной здѣсь фігурѣ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕЙ ЖЕЛѢЗНОЙ ЛИТОЙ СТАНОКЪ ПОДЪ МОРТІРУ НОВОЙ ІНВЕНЦІИ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ ДІАМЕТРОМЪ.

Двѣ станины А, и подушка В, вылиты въ одно время.

C. Четыре крюка или засова, которые держатъ прицѣливальной клинъ по два на переди, да постолькужъ съ зади, у всякого крюка есть по закладкѣ.

D. Двѣ наметки.

E. Четыре стремя къ наметкамъ.

F. Четыре шкворня, которые держатъ стремена, у всякаго шкворня есть по закладкѣ.

G. Четыре заклепныхъ боутовъ въ станинахъ для подвиганія и ободвиганія мортіры.

Сего перваго станка далъ мнѣ пропорціи и рісунокъ господинъ Кулонъ начальствующій надъ кузницами въ Шарлевілѣ.

Есть иные станки, которые отъ оныхъ пропорціи не много разнствуютъ.

ПРОПОРЦІИ ДРУГОМУ ЖЕЛѢЗНОМУ ЛИТОМУ СТАНКУ ПОДЪ МОРТІРУ, ВЪ КОТОРУЮ СЫПЛЕТСЯ ПО 8 ФУНТОВЪ ПОРОХУ.

Станокъ длиною въ 5 футовъ.

Станины толщиною въ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Подушка длиною въ 1 футъ, 8 дюимовъ.

Шириною съ верху въ футъ, 10 дюимовъ.

Закладочнои крюкъ прицѣливалнаго клина имѣетъ съ низу 5 дюимовъ, а оканчивается къ верху $1\frac{1}{2}$ дюима.

Самая его вышина въ 16 дюимовъ, и такъ всегда онъ дѣлается смотря по пропорціи.

Мортіра новои інвенціи поставлена на желѣзнои свои станокъ, какъ сія фігура показываетъ.

Желѣзные мортірные станки имѣютъ быть изъ добраго желѣза ровные вездѣ безъ разщепинъ, раковинъ и свищеи.

Свищи называются нѣкоторые горбики или галочки полные вѣтру, которые дѣлаются тогда, какъ металлъ кипитъ и выпустятъ его гораздо жаркои.

Сважни на закладки должны быть гораздо чисты, и простором ровны, ни широки ни узки; а згибы у тѣхъ скважнеи былибъ ровно сведены.

Тѣмъ станкамъ съ оковкою своею надобно быть только противъ вѣсу означеннаго въ договорномъ подрядѣ.

Станки подъ мортіру въ 12 дюимовъ діаметромъ дѣлаются въ кузницахъ кругомъ Шарлевіля и Валансіэна. Вѣсомъ они толко отъ 2500 до 600 фунтовъ.

Платятъ за нихъ шарлевільскому кузнечному хозяину по 45 ліровъ за 100 фунтовъ марковаго вѣсу, то есть когда станки взяты въ кузницѣ. Въ тои же цѣнѣ заключается кованое желѣзо, употребленное на накладки съ закладками ихъ, на большіе зацепные крюки и на боуты съ закладками ихъ.

Всѣ цѣны желѣзнымъ литымъ дѣламъ писаны были въ III мъ тітлѣ, гдѣ описано о ядрахъ въ Контѣ. Большіе желѣзные станки вѣсомъ обыкновенно въ литомъ желѣзѣ 3000 фунтовъ.

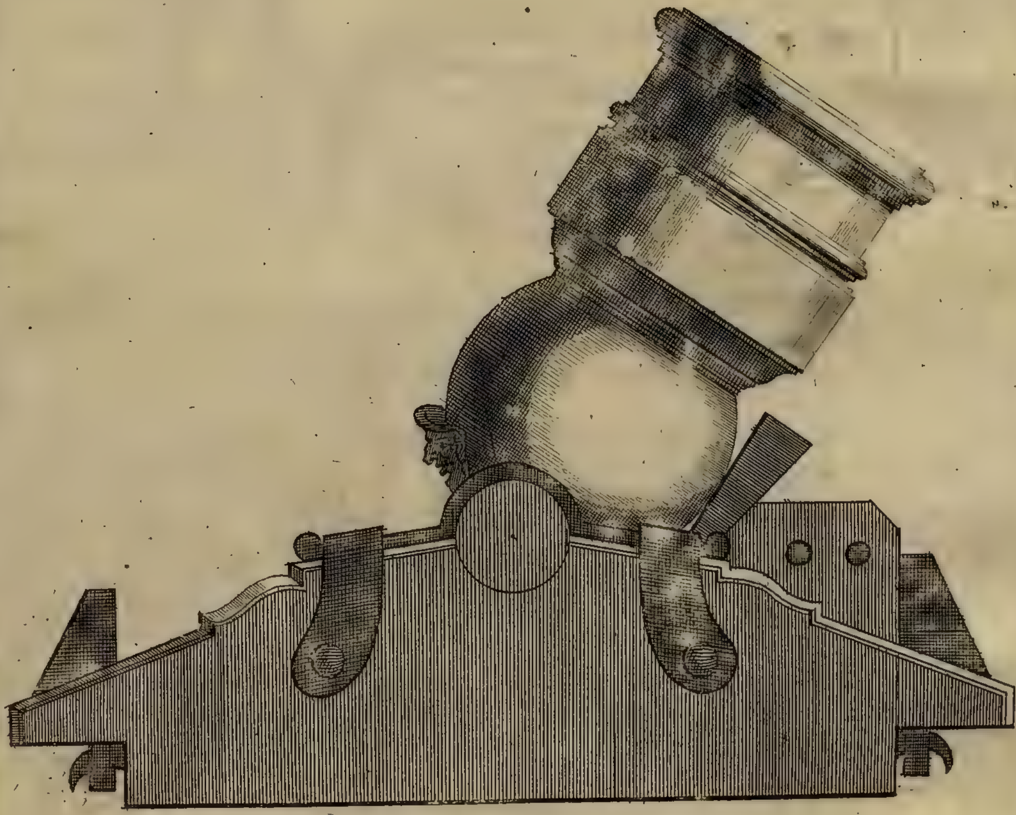
А платятъ за нихъ по 50 ліровъ за 1000 фунтовъ въ Саонскихъ кузницахъ.

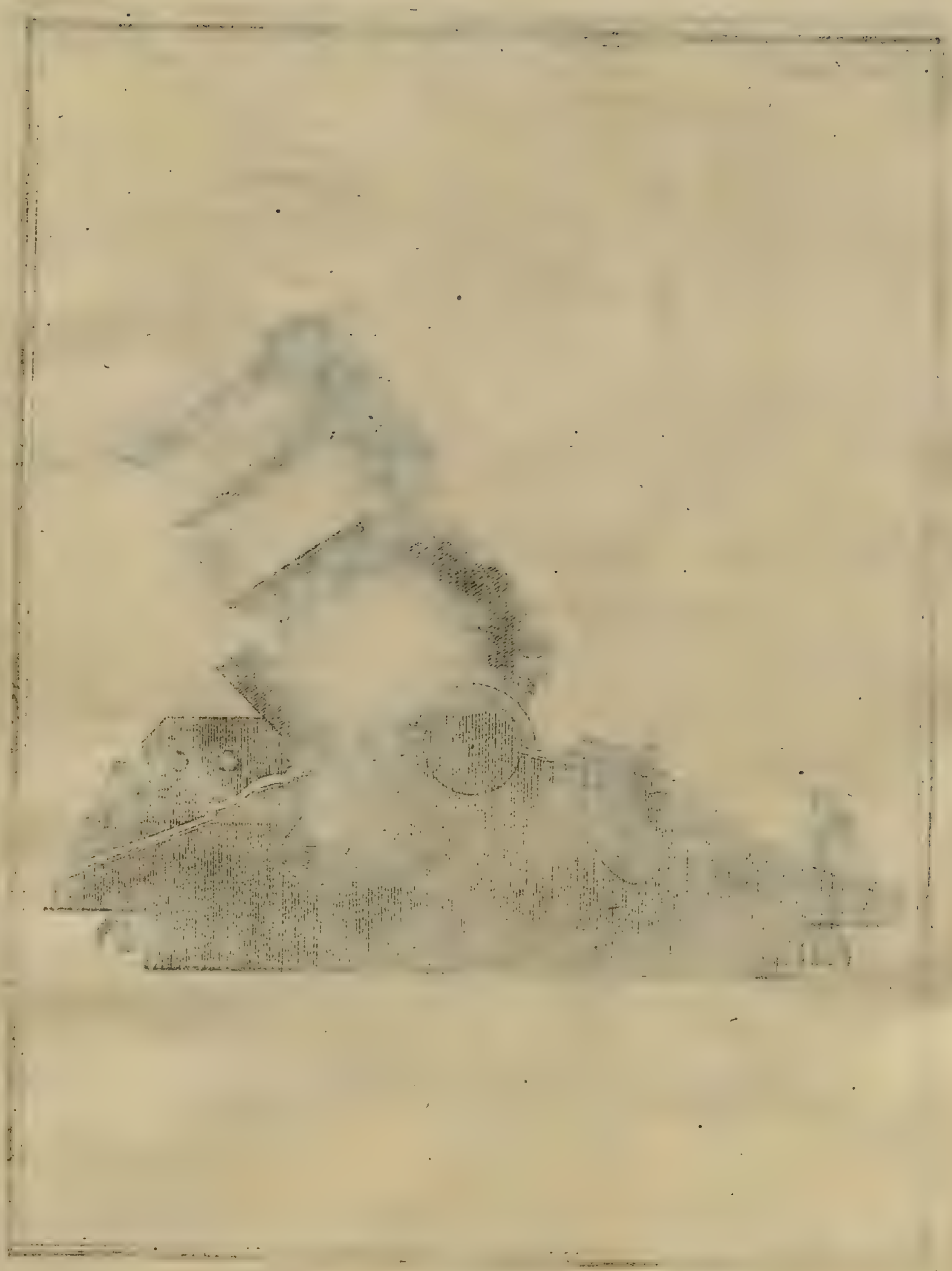
По 55 ліровъ въ Белфортѣ.

А въ Метсѣ по 50 ліровъ за 1000 жъ фунтовъ.

Кованаго

Том: I. фиг. 71. Лид 256





Кованаго желѣза ходитъ въ тѣ станки по 190 фунтовъ, по 4 солда фунтъ, и употребляется то желѣзо на двѣ наметки съ закладками ихъ.

На четыре большихъ зацѣпныхъ крюковъ.

Да на четыре боута съ закладками своими.

Сія кованая оковка становится въ 38 лівровъ, 1000 фунтовъ.

Помянутые 3000 фунтовъ литаго желѣза въ 50 лівровъ 1000 фунтовъ.

Что чинитъ 150 лівровъ.

А со всѣмъ 188 лівровъ.

Малои станокъ вѣсомъ 2000 фунтовъ; а становится со 160 фунтами кованаго желѣза въ 132 ліврa.

Такъ же дѣлали мортірные станки желѣзные кованые, въ кузницахъ монтбленвілскихъ въ провінціи шампанскои. вѣсомъ они по 1700 фунтовъ; а становились по 6 солдовъ за фунтъ. Только сію фабріку не была чрезъ долгое время для того что становились такіе станки въ 510 лівровъ, или около того.

Желѣзные кованые пушечные станки, которые велитъ дѣлать Господинъ Фуардъ въ провінціи дофінеискои, становятся только по 20 лівровъ квінталь, или 100 фунтовъ, то есть по 4 солда за фунтъ.

Однакожъ въ тои же провінціи кованое желѣзо къ станкамъ подъ малые 1 фунтовые пушки Форовои інвенціи [въ которые вѣсомъ ходитъ во всякую отъ 50 до 55 фунтовъ] становится около 6 солдовъ фунтъ, а иногда и меньше. Сія цѣна перемѣняется смотря по временамъ и мѣстамъ.

Не только изъ дерева и желѣза станки дѣлаются, но еще дѣлаютъ ихъ изъ мѣди такіе, какъ фігура здѣсь показываетъ, которая части ихъ толкуетъ, а скала значитъ ихъ пропорціи.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ МѢДНОИ СТАНОКЪ ПОДЪ МОРТІРУ НОВОИ ІНВЕНЦІИ.

A. ДвѢ мѢдные станины.
B. Деревянная колода, которая дѢлаетъ тотъ же профіль, какъ станокъ, подъ ту колоду подкладывается рычагъ.
C. Уступъ, которои даетъ станинамъ больше толщины прямо противъ цапфъ.
D. Выемка, гдѢ кладется прицѢливальнои клинъ.
E. Четыре толстыхъ желѢзныхъ боутовъ, всякои въ 2 дюима діаметромъ, которые держатъ станины съ толстою деревянною подушкою, или колодою.
F. боутъ въ одинъ дюимъ діаметромъ, которои проходитъ сквозь станину и держитъ стремена.
G. Стремена.
H. Наметки.
I. Зацепные крюки, которые заклепаны въ нутри станинъ.
K. бомба.
L. Мортіра.

Когда въ нѢмецкои земли хотятъ ставить мортіру отъ 8 до 9 дюимовъ діаметромъ на станокъ, и везть ея въ поле, и стрѢлять изъ нея горізонтально какъ изъ пушки; тогда употребляютъ слѢдующеи станокъ.

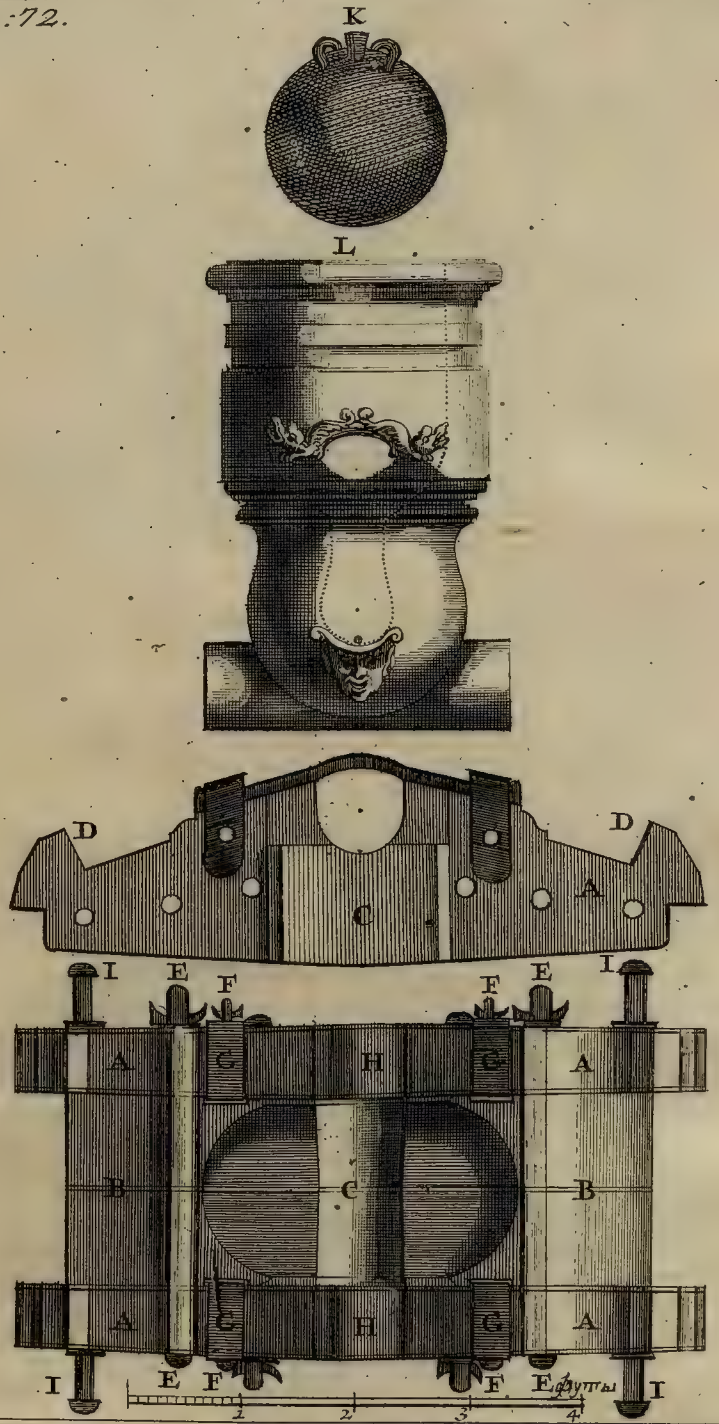
Сеи станокъ, котораго планъ и профіль здѢсь объявляются, здѢланъ только изъ деревяннои штуки въ 8 футовъ 2 дюима длиною, а круглые и плоскіе его мѢста и протчіе его пропорціи познаются по скалѢ, такъ же усмотрится, что выдолбленъ онъ у A на положеніе мортірнаго корпуса, и цапфовъ ея до полудіаметра ихъ.

Станошнои корпусъ становится на два колеса въ 4 фута вышиною, къ которымъ приставливается и передокъ, которои пропорціоналенъ, и здѢланъ такимъ же манѢромъ, какъ передки, которые подставливаются подъ пушечные станки. Оковка кладется на него такаяжъ.

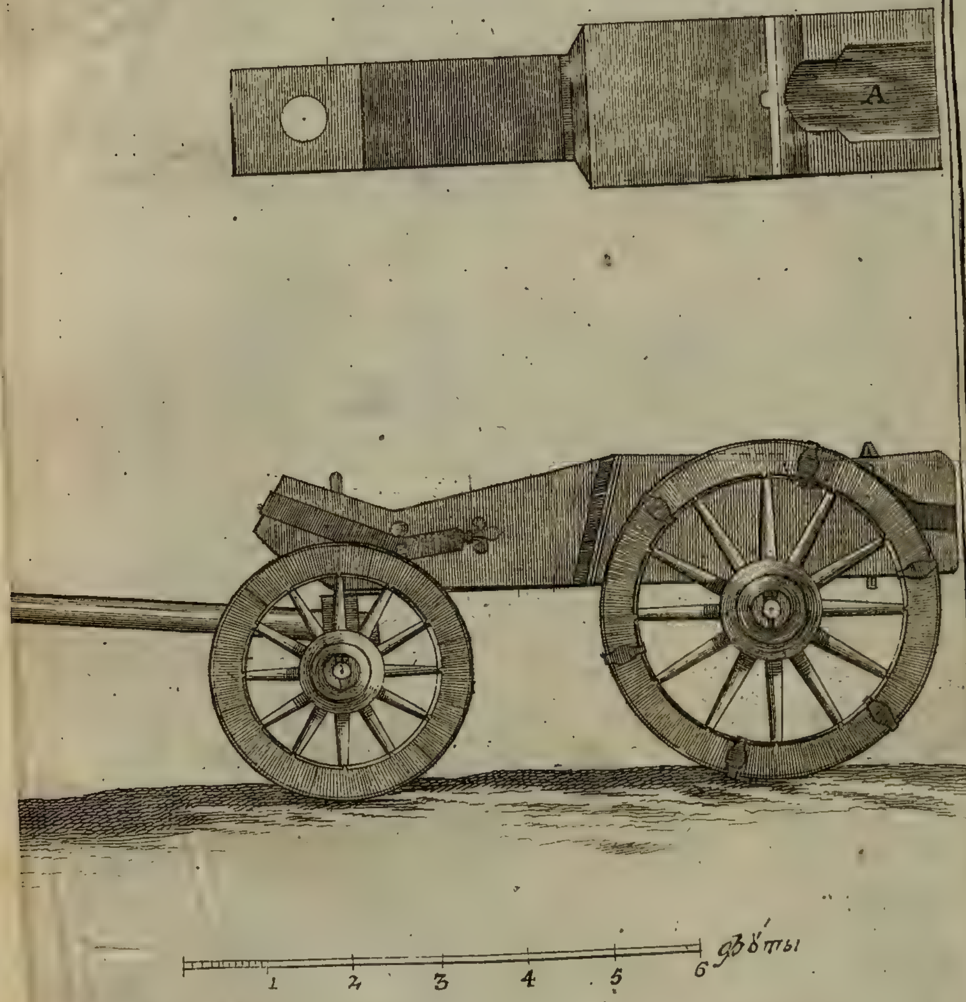
КАКЪ ГОСПОДИНЪ МАРКІ ДЕЛА ФРЕЗЕЛІЕРЪ ПРОБОВАЛЪ ОНОИ СТАНОКЪ НА КОЛЕСАХЪ НОВОИ ІНВЕНЦІИ, НА КОТОРОМЪ ПОСТАВЛЕНА БЫЛА МОРТІРА ВЪ 8 ДЮИМОВЪ 3 ЛІНѢИ ДІАМЕТРОМЪ.

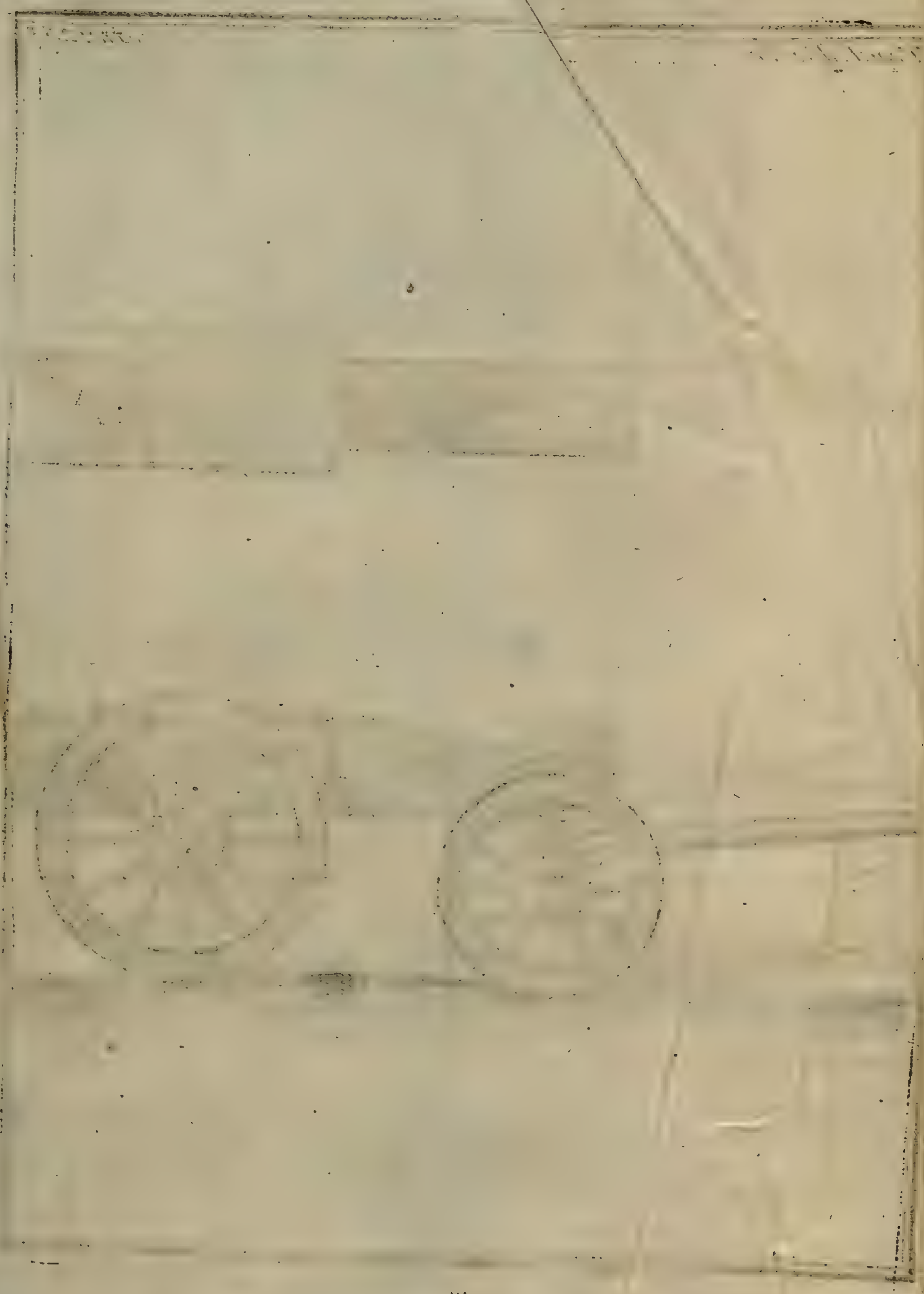
Въ первои разъ всыпали въ мортіру фунтъ пороху, и поставили ея возвыщеніемъ наономъ станкѢ на 45 градусовъ; и какъ

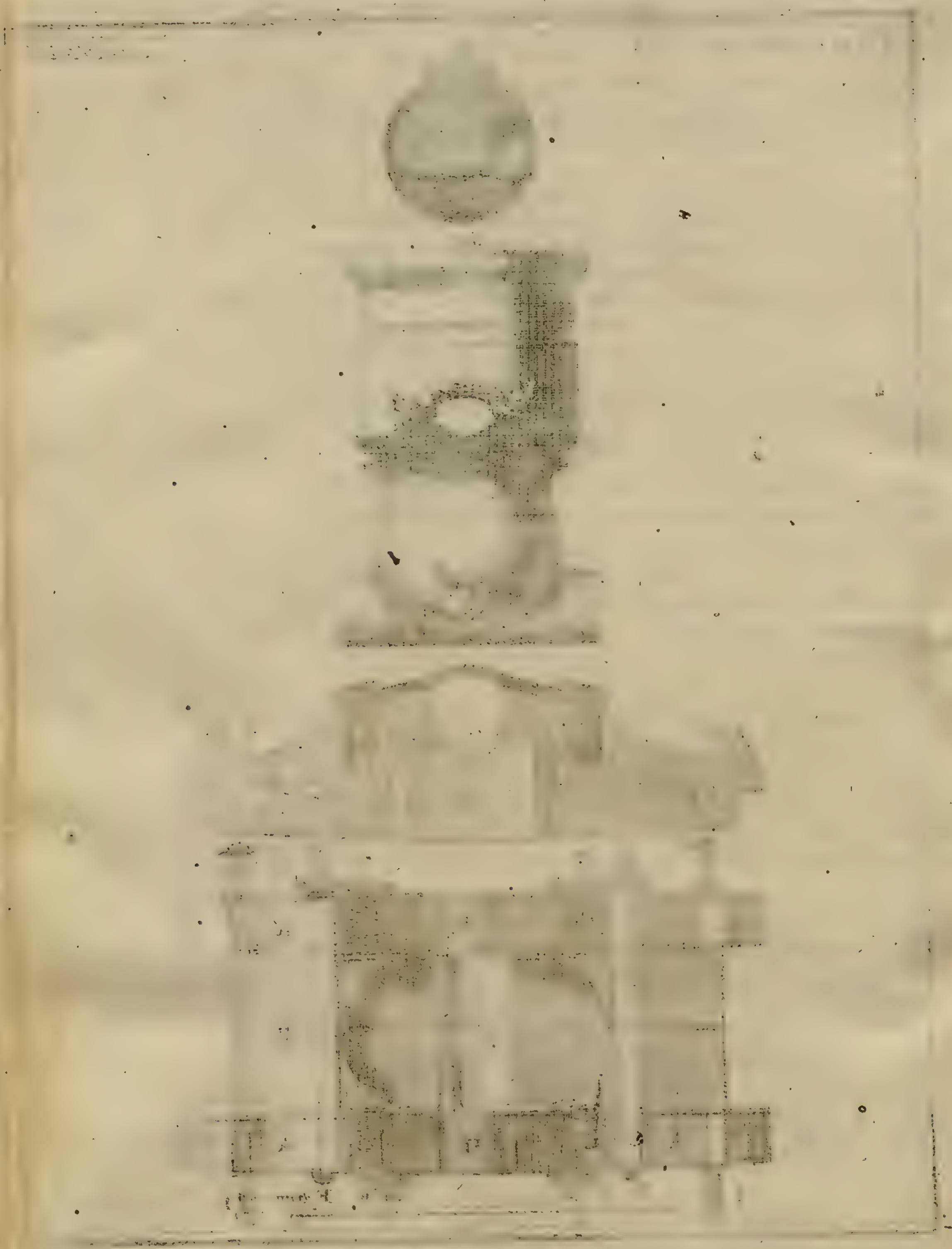
Том. I. фіг: 72. Листъ 258



фіг. 73. Лис. 258







и какъ выпалили, то бросила она бомбу въ 8 дюимовъ діаметромъ на 400 саженеи.

Во второи разъ всыпали въ мортіру полъ фунта пороху, а навели, какъ выше сего; и какъ выстрѣлили, то бросила она бомбу на 200 саженеи.

Въ третеи разъ поставили мортіру на станкѣ своемъ на 70 градусовъ; а пороху положили въ нея цѣлои фунтъ, и бросила она бомбу свою на 300 саженеи, то есть на 200 саженеи бомба лѣтѣла, а 100 саженеи катилась каткомъ по землѣ.

Въ четвертои разъ поставили и навели мортіру какъ выше сего, а пороху положили въ нея полъ фунта, и выпалили; бросила она бомбу свою на 150 саженеи, то есть на 100 саженее по воздуху, а 50 саженеи катилась бомба по землѣ.

Въ пятои разъ, тажъ мортіра будучи на станкѣ и передкѣ своемъ, и заряжена 1 мъ фунтомъ пороху, а наведена на 90 градусовъ, или въ равенство съ горізонтомъ; бросила бомбу на 300 саженеи, изъ которыхъ 250 катилась, а 50 бѣжала съ перваго вылѣта.

Въ шестои разъ установили и навели мортиру какъ выше сего, и положили въ нея пороху полфунта, и катила она бомбу свою 150 саженеи, въ которомъ числѣ лѣтѣла бомба только 15 саженеи.

Примѣчено есть, что оная мортіра будучи поставлена только на станкѣ своемъ, не имѣетъ всево двухъ футовъ на отдаваніе; но когда она поставлена на станкѣ и передкѣ своемъ вмѣстѣ, то имѣетъ она четыре фута на отдаваніе, противъ котораго станка и передка не чинитъ она никакова силнаго и видимаго усильства, и какъ по пробамъ, которые учинены изъ онои мортіры на станкѣ своемъ, такъ и по обсерваціямъ, которые можно свободно учинить изъ пропорціи, которые находятся между помянутыми разными выстрѣлами, и разнымижъ зарядами. Можно уповать, что будутъ стрѣлять изъ такои мортіры на таковомъ станкѣ такъ прямо и цѣльно, какъ и изъ пушки.

Ещежъ примѣчено, что сила и устремленіе, которымъ тѣ бомбы катятся, и скоки, которые онѣ отъ неровности земли чинятъ, не мѣшаютъ и не препятствуютъ тому, чтобъ онѣ дѣиства своего не учинили, когда трубка ихъ вся выгоритъ: ибо изъ трехъ бомбъ, которые заряжены были порохомъ для вышереченныхъ пробъ, ни одна не осталась не разорвавшись.

МОРТІРА КОТОРОЮ ПОРОХЪ ОТВѢДЫВАЮТЪ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ МАЛУЮ МОРТІРУ НА ПРОБОВАНІЕ ПОРОХА.

A. Діаметръ ея въ 7 дюимовъ $\frac{3}{4}$ лінѣи.
B. Длина у ствола въ 8 дюимовъ, 10 лінѣи.
C. Каморнои діаметръ въ 1 дюимъ, 10 лінѣи.
B.D. Длина, или глубина каморы въ 2 дюима, 5 лінѣи.
E. Запалъ на одну лінѣю отъ дна.
F. Діаметръ съ наружи мортіры у вылѣта въ 8 дюи: 10 лінѣи.
G. Діаметръ съ наружи мортіры у мѣста каморы въ 4 дюи: $8\frac{1}{2}$ лінѣи.
H. Діаметръ у запала въ полторы лінѣи.
A.I. Толщина металла у устья не щитая пояса въ 10 лінѣи.
K. Длина мортірнои мѣднои подошвы, или подножія въ 16 дюимовъ.
L. Ширина подножія въ 9 дюимовъ.
M. Толщина подошвы, или подножія въ 1 дюимъ, 6 лінѣи.
N. Діаметръ ядра въ 60 фунтовъ, 7 дюимовъ.
O. Ухо изобразующее двухъ делфіновъ держащихся хвостами; ухо вылито на срединѣ вылѣта. То ухо O, которое не нарісовано, надобно прибавить.
P. Мѣднои прутъ, или язычокъ, которои держится у мортірнаго брука, въ срединѣ мортіры, которая на немъ лежитъ, а онъ утвержденъ на концѣ подножія.

Надобно чтобъ мортіра вылита была съ подножіемъ своимъ, такъ чтобъ она была наведена на 45 градусовъ.

Оное подножіе долженствуетъ быть врублено въ брусъ, и утверждено накрѣпко по всѣмъ четыремъ угламъ, четырмя боутами, которые заложатся закладками.

Съ низу бруса надобно положить двѣ желѣзные полосы, которые ево и съ верху охватятъ; оные четыре боута проидутъ сквозь тѣ желѣзные полосы.

Также надобно прилѣжно смотрѣть, чтобъ платформъ, или мостъ деревяннои, на которомъ оную мортіру поставятъ и врубятъ [какъ выше писано,] былъ гораздо ровенъ и гладокъ. бруса на мосту утверждать не надобно для того, что надлежитъ ему быть свободну для отдаванія, когда изъ мортіры палить будутъ.

Послѣ фігуры сеи мортіры наидешъ маленькои інструментъ, которои я выдумалъ для каліброванія таковыхъ мортіръ, которые литы въ Парижѣ. Тѣмъ інструментомъ

такихъ

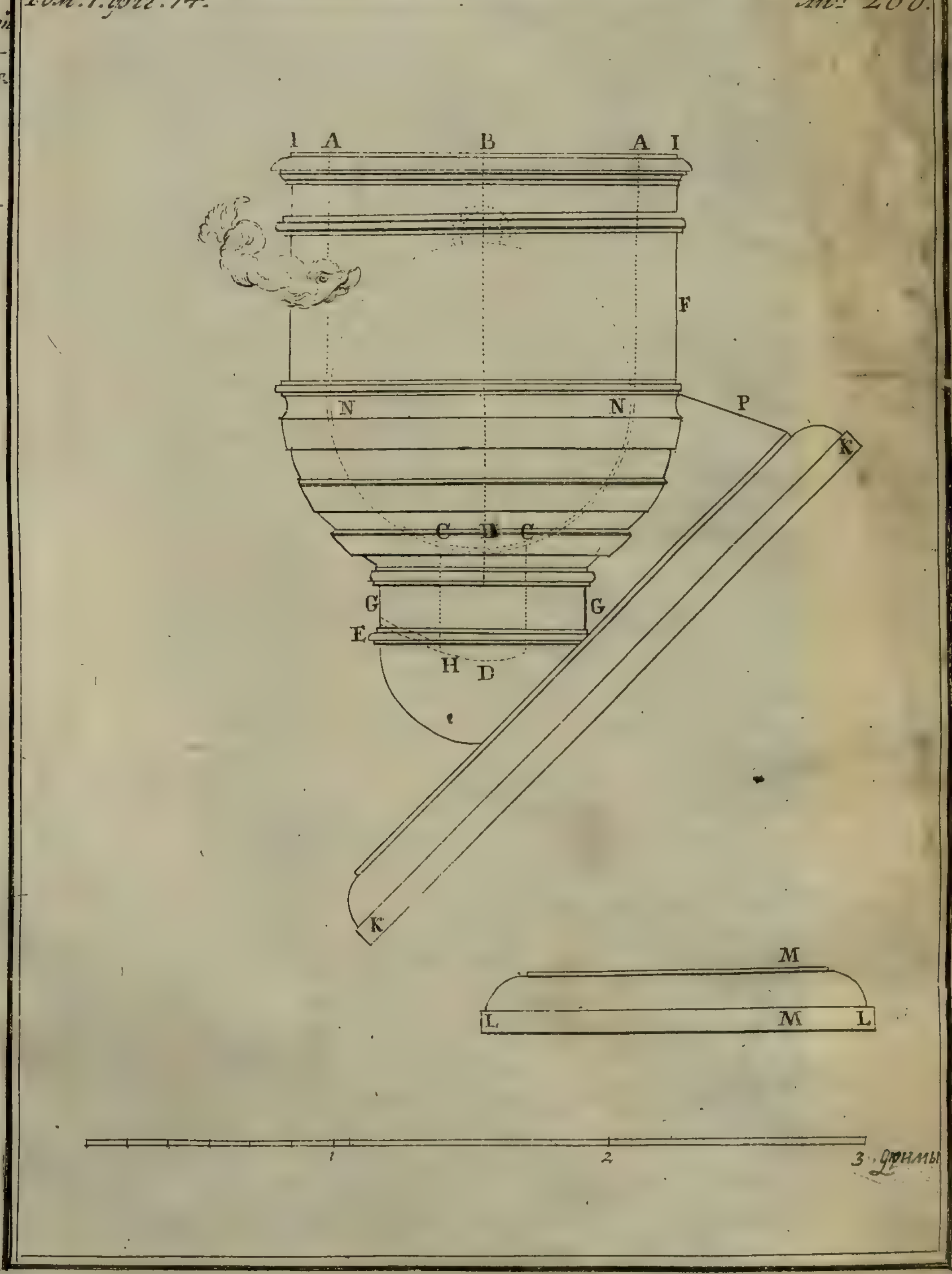
ТОЛКОВАНІЕ

Фігуры, которая изображаетъ Разрѣзъ маленькой мортірцы с інструментомъ для калиброванія ядръ и съ другими потребными орудіями для пороховаго опыта из сей мортірцы.

A. Разрѣзъ маленькой Мортірцы с ея інструментомъ.

B. Інструментъ для калиброванія раздѣленъ на дюймы, котораго поперечины опускаются и поднимаются по нуждѣ смотря.

C. Квадрантъ.
D. Натруска.
E. Рычагъ с крюкомъ.
F. Крюкъ, которой просыпаютъ.
G. Скребница для мортіры
H. Скребница для ядра.
I. Інструментъ, которымъ укладываютъ ядро.
K. Скребница для каморы
L. Затравникъ.
M. Інструментъ для укладыванія ядра в мортіру с скребницей.
N. Линѣйка.
O. Щетка.
P. Вѣсы для взвѣшиванія пороху.
Q. Боченокъ на три унціи пороху.
R. Деревянная ложка
S. Жестяные мѣры.
T. Воронки.



такихъ мортіръ пропорціи берутся однимъ разомъ и въ одно время.

Таковые мортіры разосланы вовсѣ предѣлы, для употребленія къ познанію пороховои силы, и сколь далеко онѣ беріотъ.

Не довольно того, что мы истолковали манѣръ, какъ заряжать, и наводить мортіру; но новые Офіцеры благодарны будутъ, такъ же какъ и за Королевскія указы, которые выданы о оныхъ пробахъ. Такихъ указовъ есть два, одинъ отъ 4 Апрѣля, 1686 году, котораго содержаніе надобно знать, хотя по немъ не весма слѣдовали; но второи слѣдующеи указъ отъ 18 Сентября, 1686, помянутои первои поправилъ; послѣ чего по немъ поступали въ таковыхъ пробахъ. Къ симъ указамъ присовокупилъ я указъ, бывшаго господина Маршала де Гуміэръ, которои тогда былъ Генераломъ Фелдцеихмеистеромъ, и которои о томъ Коммісарамъ и Цеіхвахтерамъ мнѣнія свои толкуетъ.

КОРОЛЕВСКОИ УКАЗЪ, ДЛЯ ОТВРАЩЕНІЯ ОБМАНОВЪ, КОТОРЫЕ ЧИНЯТСЯ ВЪ СОСТАВѢ ПУШЕЧНАГО ПОРОХУ, И РАДИ УЧРЕЖДЕНІЯ МАНѢРА КАКЪ ВПРЕДЬ ТАКОИ ПОРОХЪ ПРОБОВАТЬ, ОТЪ 4 АПРѢЛЯ, 1686 ГОДУ.

ПО УКАЗУ КОРОЛѢВСКОМУ

Его Величеству извѣстно учинилось, что порохъ, которои ставили въ магазіны городовъ его, во время прошлыхъ пяти, или шести лѣтъ, не имѣлъ доброты и силы потребнои такои, чтобъ онъ могъ полезно служить къ охраненію и содержанію крѣпостеи его, и къ оборонѣ Государства. Того ради повелѣлъ Его Величество розыскать и дознаваться, отъ куды такои недостатокъ и погрѣшеніе могло произходить. Егожъ Величеству донесено, что онои недостатокъ и погрѣшеніе прозходило отъ части отъ того, что пороходѣльцы употребляли въ составѣ того пороху селитру, въ которои много было жиру и соли, уголья ивнаго, и инаго бѣлаго дерева худои руки, и что къ томужъ помянутои порохъ толкли они десять или двенатцать часовъ; а для дѣиствителькои доброты и добраго выдѣлыванія надлежитъ его толочь по краинеи мѣрѣ цѣлые сутки. И понеже желаетъ Его Величество помощи, и предупредить погрѣшенія и обманы толь вредительныя и предосудительныя службѣ его, отъ которыхъ могутъ случиться опасные и бѣдственные слѣдствованія. Того ради Его Величество изволилъ заказать, и имянно заказываетъ тѣмъ, которые подрядились порохъ ставить въ королевствѣ его, или которые подрядятся послѣ сего, чтобъ они впредь въ пороховомъ составѣ отнюдь не велѣли употреблять тои селитры, которая не будетъ отъ трехъ вареніи, и изъ которои весь жиръ и соль совершенно вынята не будетъ, ниже инаго уголья, кромѣ того, которое выжигается изъ дерева бурденъ то есть ромны. Ещежъ Его Величество повелѣлъ и повелѣваетъ имъ, чтобъ они помянутои порохъ велѣли толчи въ иготяхъ по краинеи мѣрѣ двадцать четыре часа. Кромѣ сего хощетъ Его Величество,

ство, чтобъ впредь не ставили въ магазіны его никакова пороху въ крупныхъ зернахъ, которои просто называютъ пушечнымъ порохомъ; но разумѣетъ Его Величество тако, дабы онои порохъ весь былъ противъ зернистаго пороху, которои обыкновенно называютъ мушкетнымъ порохомъ. И понеже увѣдалъ Его Величество о непрямости и разности пробницъ, которые прежъ сево употребляли, для отвѣдыванія и познаванія пороховои силы и доброты; того ради хощетъ Его Величество, дабы впредь порохъ, которои ставить будутъ въ его магазіны, пробованъ былъ изъ малыхъ мортіръ, которые вылиты и здѣланы да будутъ, такъ что когда онѣ на брусѣ укрѣплены будутъ, тобъ онѣ были возвышеніемъ прямо на 45 градусахъ, а каморы тѣхъ мортіръ содержалибъ четыре унціи пороху, и былибъ эти мортіры просверлены такимъ образомъ, чтобъ онѣ ровны шириною были у входу тѣхъ каморъ, и съ стороны запала; запалъ кончилсябъ у дна помянутои каморы, а вся сама мортіра имѣлабъ пристоинои діаметръ къ содержанію ядра, въ 60 фунтовъ марковаго вѣсу. Его Величество имянно заказываетъ чтобъ не принимали никакова пороху, изъ котораго двѣ унціи марковаго вѣсу положенные въ камору такои подобнои мортіры [неприбивая его къ каморѣ] небросятъ ядра въ 60 фунтовъ [которое положено будетъ на порохъ безъ пыжа] на 55 саженеи разстояніемъ по краинеи мѣрѣ, всякую сажень щитая въ 6 футовъ королевскои мѣры. Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество, господину Маркі де Гуміэръ, Маршалу Франціи, Губернатору, и Генералу Леитенанту во Фландріи, и Генералу Фелдцеихмеистеру отъ Артіллеріи Королевства его, дабы онъ тщательно надѣлъ по власти и должности своеи о исполненіи сего настоящаго указу. Учинено въ Версаліи 4 Апрѣля, 1686.

Закрѣплено: ЛУДОВІКЪ.
А ниже: ле ТЕЛЛІЕ.

ДРУГОИ

ДРУГОИ КОРОЛЕВСКОИ УКАЗЪ, ДЛЯ ИЗЪЯСНЕНІЯ УКАЗА ВЫДАННАГО ВЪ 4 ДЕНЬ АПРѢЛЯ, 1686; ОТЪ 18 СЕНТЯБРЯ, 1686 ГОДУ.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Его Величество повелѣлъ себѣ предложить указъ выданнои по егожъ указу въ 4 день Апрѣля, для отвращенія обмановъ, которые чинились въ составѣ пушечнаго пороху, по которому указу учредилъ Его Величество манѣръ какъ впредь пробовать порохъ, которои ставить будутъ въ магазіны городовъ его, и увѣдомился Его Величество о затрудненіи, которое находится въ исполненіи онаго указу, которое затрудненіе состоитъ въ томъ, что нѣкоторые офіцеры командующіе Артіллеріею въ крѣпостяхъ и городахъ Его Величества, велѣли вылить такіе мортіры, у которыхъ каморы уже и глубже, и ядра 60 фунтовые меньше Округлостію своею нежели тѣ, которые прежде сего употребляли, и такъ одинакаго пороху одна унція положенная въ мортіру изъ тѣхъ мортірь, которыми первые пороховые пробы чинены, [которая выбрасывала ядро только на 15 саженеи] бросала его на 35 саженеи будучи [тажъ унція] положена въ одну изъ помянутыхъ нововылитыхъ мортірь. И понеже хочетъ Его Величество учредить манѣръ тѣхъ пробъ такъ, чтобъ не было въ томъ впредь никакова погрѣшенія; такъ же для тои причины указалъ Его Величество чтобъ мортіры, которые будутъ употреблять для вышеозначенныхъ пробъ, нарісованы были на одномъ листу, на которомъ настоящеи указъ напечатанъ будетъ. Сего ради Его Величество указалъ, и повелѣваетъ, хочетъ, и разумѣетъ, такъ, чтобъ впредь не пробовали пороху ни изъ чего инова какъ только въ мортірахъ, у которыхъ розмѣры подобны и сходны будутъ съ профілемъ нарісованнымъ при семъ указѣ. И когда въ тѣ мортіры всыплютъ по три унціи пороху не набивая его, и положатъ сверху 60 фунтовое ядро, имѣющее зазоръ назначенной на помянутомъ профілѣ, то надобно чтобъ оное ядро брошено было далѣ 50 саженеи разстояніемъ отъ мортіры, котораябъ была поставлена на равномъ мѣстѣ, а наведена возвыше-

возвышеніемъ на 45 градусахъ, всякая сажень считается по шести футовъ королевской мѣры. Кромѣ сего хочетъ Его Величество, чтобъ порохъ поставленной прежде числа настоящаго указу, которой требовать будетъ передѣлки, въ городовые магазіны Его Величества, послѣ той передѣлки непринимали, развѣ онъ приведенъ будетъ въ такое состояніе, что при унціи такова пороху, будучи всыпаны въ одну изъ помянутыхъ мортіръ, выбросятъ изъ нея ядро на 40 саженей. Еще хочетъ Его Величество, чтобъ помянутои Его указъ отъ 4 дня Апрѣля, точно былъ обсервованъ, и исполненъ. Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество господину Маркі де Гуміеръ Маршалу Франціи, да бы онъ радѣлъ по власти и должности чина своего о исполненіи сего указу. Учинено въ Версаліи 18 дня Сентября, 1686 году.

Закрѣплено: ЛУДОВИКЪ.

А ниже: Ле ТЕЛЛІЕ.

УКАЗЪ

ГОСПОДИНА МАРШАЛА ДЕ ГУМІЕРЪ ПО СИЛѢ, И ВЪ ЗАКЛЮЧЕНІЕ КОРОЛЕВСКИХЪ УКАЗОВЪ.

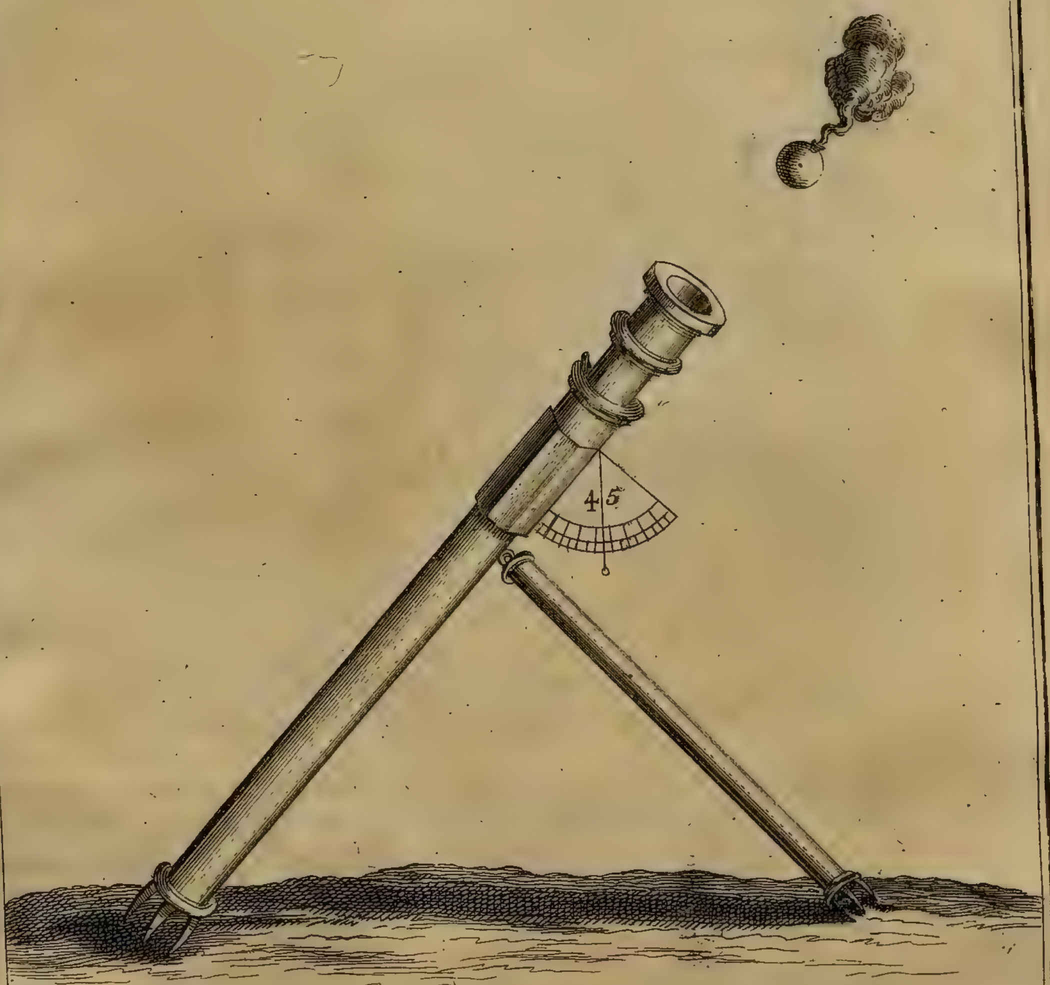
Маршалъ де Гуміеръ Кавалеръ Королевскихъ ордіновъ, Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, Генералъ Капітанъ отъ Французской Артіллеріи, Генералъ Губернаторъ во Фландріи, Генералъ надъ Армеями Его Величества. Увѣдомились мы, что нѣкоторые магазінные и артіллеріискихъ припасовъ Цеіхвартеры, принимали съ легкости не отвѣдываной порохъ у прикащиковъ господина бермелота Генерала Комісара надъ порохомъ и селитрою во Франціи, и подрядчика въ ставкѣ онаго пороху; да къ томужъ къ такому пріему не призывали они резідующихъ артіллеріискихъ Комісаровъ. И понеже желаемъ мы помянутымъ преступленіямъ [которые службѣ Его Величества sѣло предосудителны быть могутъ] впредь пособить, и чтобъ выданные Его Величества указы о пороховои пробѣ и пріемѣ его точно и радѣтельно исполнены были; того ради заказываемъ имянно всѣмъ артіллеріискихъ припасовъ Цеіхвартерамъ, чтобъ они одни

порохъ не принимали, но въ присутьствіи артіллеріискаго Коммісара обрѣтающагося въ крѣпости, для которои онои порохъ присланъ и опредѣленъ будетъ. А онъ Коммісаръ учинилъ бы о томъ пріемѣ записку, въ которои да упомянется о пороховои пробѣ въ городахъ и крѣпостяхъ, въ которыхъ будутъ опредѣленные мортіры ради помянутыхъ пробъ; а оную записку да подпишутъ помянутои Коммісаръ Цеіхъвартеръ, и прикащикъ господина Бермелота. А что касается до городовъ, или крѣпостеи, въ которыхъ мортіръ для пробъ не будетъ; то въ такомъ случаѣ да упомянетъ Коммісаръ въ запискѣ, что оная проба не могла учинена быть, и что Цеіхвартеръ принялъ порохъ въ магазіны только будто для збереженія. Онои Коммісаръ долженъ о всемъ томъ увѣдомить артіллеріискаго провінціальнаго Коммісара, которои будетъ въ предѣлѣ, къ которому да пошлетъ онъ пробу положеннаго пороха въ магазіны, какъ на збереженіе; а сеи провінціальнои Коммісаръ оную пробу да пробуетъ какъ возможно скорѣе; и увѣдомитъ о томъ помянутаго резідующаго Комісара, которои по тому увѣдомленію можетъ помянутои порохъ принимать; а магазіннои Цеіхвартеръ брать его по томъ на свои руки съ роспискою. Сеи же порядокъ да соблюдается въ оныхъ пороховыхъ пріемахъ отъ Цеіхвартеровъ въ тѣхъ крѣпостяхъ, гдѣ резідующихъ Комісаровъ не будетъ, и все то подъ опасеніемъ отставки помянутыхъ Комісаровъ и Цеіхвартеровъ. Кромѣ сего хочемъ и повелѣваемъ, дабы выданные регламенты отъ насъ и предшественниковъ нашихъ о разныхъ магазінныхъ ключахъ, которымъ надлежитъ быть у Комісаровъ и Цеіхвартеровъ артіллеріискихъ, хранены были, и не моглибъ Коммісары и Цеіхвартеры въ магазіны ходить одинъ безъ другова. Повелѣваемъ всѣмъ нашимъ Леітенантамъ или намѣстникамъ, ипомянутымъ провінціальнымъ артіллеріискимъ Коммісарамъ, опредѣленнымъ въ предѣлахъ быть, чтобъ они радѣли о исполненіи сего настоящаго нашего указу, и извѣщалибъ намъ о преступленіяхъ и противностяхъ, которые могутъ въ семъ учиниться. Во свидѣтельство чего подписали мы сеи указъ рукою нашею, и велѣли къ неи приложить печать герба нашего, и приписать въ низу артіллеріискому генеральному Секретарю. въ Эстінскомъ обозѣ 27 дня Іюля, 1689.

Закрѣплено: ГУМІЭРЪ. А ниже: по указу, РОБІНО.
А еще ниже: внесено и проч: въ Парiжѣ сего
4 Августа, 1689 году.
КАМЮСЪ де БОЛЬО.

Том I. фиг. 76.

Лист 267.



О пороховомъ дѣлѣ имѣю я пространно писать въ тои главѣ, которая о томъ будетъ. Надобно здѣсь упомянуть, что въ 1685 году пересматриванъ весь порохъ, которои нашолся въ Королевствѣ, въ которомъ пересматриваніи, послѣ другихъ пробъ, увѣдали, что порохъ въ крупныхъ зернахъ просто называемои пушечнымъ порохомъ не такъ добръ къ стрѣльбѣ, какъ мѣлкои порохъ. Господинъ Маркі де ла Фрезіліеръ, которои къ сему усмотрѣнію наибольше прилѣжалъ, велѣлъ стрѣлять изъ пушекъ крупнымъ и мѣлкимъ порохомъ, и присмотрѣлъ способомъ бѣлаго холста, которои онъ приказалъ подослать подъ пушечное дуло, что нарочитая часть крупнаго пороху вышла изъ пушекъ не запалившись и цѣлкомъ; а на противку мѣлкои порохъ весь запалялся и сгоралъ; и потому чинилъ и производилъ дѣиство гораздо жесточаишее, для того что матеріи его больше толчены и лучше смѣшены. Отъ того времени взята резолюція, чтобъ впредь дѣлать порохъ только средняго зерна одинакои, такъ для пушекъ, какъ ради мушкетовъ; а для пробованія сего пороху изобрали вышепомянутои мортірнои манѣръ лучше пробницъ, которые прежде сего въ употребленіи были; и онѣжъ могутъ служить, на большои конецъ, только ради сравненія силы одного пороху съ другимъ; а о пороховои силѣ генерально онѣ ничего подлиннаго не даютъ знать.

Нѣкто артіллеріискои Офіцеръ выдумалъ гранатную мортіру здѣсь приложенную, но никакои резолюціи о томъ не взято.

Одинъ Флорентінецъ вылилъ въ парікскомъ Арсеналѣ четыре мортіры особливыми видами, и такими, каковы онѣ здѣсь изображены.

Тѣ мортіры имѣютъ слѣдующіе пропорціи.

Первая вѣсомъ въ 282 фунта, имѣетъ въ длину отъ устья, которое въ щотѣ, до цапфовъ, которые также въ щотѣ, и вылиты у казны, 2 фута.

Толщина у цапфовъ у всякаго особливо въ $2\frac{1}{2}$ дюима.

Діаметръ у устья въ 8 дюимовъ, которои вездѣ ровенъ отъ устья до казеннаго фріза.

Металлова толщина у устья вмѣстѣ съ устьевымъ

фрїзомъ въ 17 лїнѣи.

Металлова толщина у вылѣта въ 1 дюимъ.

Самои большои дїаметръ, или самая большая окружность у мортїры съ наружи близко казны въ 11 $\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Среднеи дїаметръ съ наружи у устьева обруча въ 10 дюимовъ, 3 лїнѣи.

Мортїровая фїгура оканчивается у казны формою конїческою, и имѣетъ она въ томъ мѣстѣ въ самомъ своемъ узкомъ мѣстѣ прямо на запалѣ 5 дюимовъ, 7 лїнѣи ширины.

Запалъ вышелъ какъ раковиною въ низу казны, чють что не на самои срединѣ цапфовои толщины.

Сїя мортїра кажется раздѣлена быть на три части; первая отъ устья, до перваго поясоваго обруча въ 5 дюимовъ 9 лїнѣи длиною.

Вторая отъ поясоваго обруча [которои въ семъ же розмѣрѣ щитается] до обручка, которои на излѣтѣ длиною въ 8 дюимовъ.

Третья длина отъ казеннаго обруча, до цапфовъ въ 7 дюимовъ.

Стволовои дїаметръ ровенъ въ нутри, а мѣрою въ 16 дюимовъ.

Съ низу отъ ствола мортїра узится длиною въ 7 дюимовъ, 9 лїнѣи.

По выше пояса, которои на вылѣтѣ, имѣетъ она круглои шарнїеръ, вылитои вмѣстѣ съ мортїрою, въ которои шарнїеръ продѣтъ винтъ въ 20 дюимовъ длиною, и впускается онои въ желѣзную подпору утвержденную въ брусъ. На тои подпорѣ есть воротокъ съ винтовалною гаикою. Симъ способомъ поднимаютъ и опускаютъ мортїру какъ хотятъ.

Сїя мортїра поставлена на вязовомъ брусѣ, которои толщиною въ срединѣ въ 9 $\frac{1}{2}$ дюимовъ.

А у двухъ концовъ въ 8 дюимовъ.

Длиною онъ въ 3 фута, 1 дюимъ.

Ширина его вездѣ въ 17 дюимовъ.

Тѣ два конца обняты желѣзными обоимами въ 3 лїнѣи толщиною, да въ 1 дюимъ, 6 лїнѣи шириною.

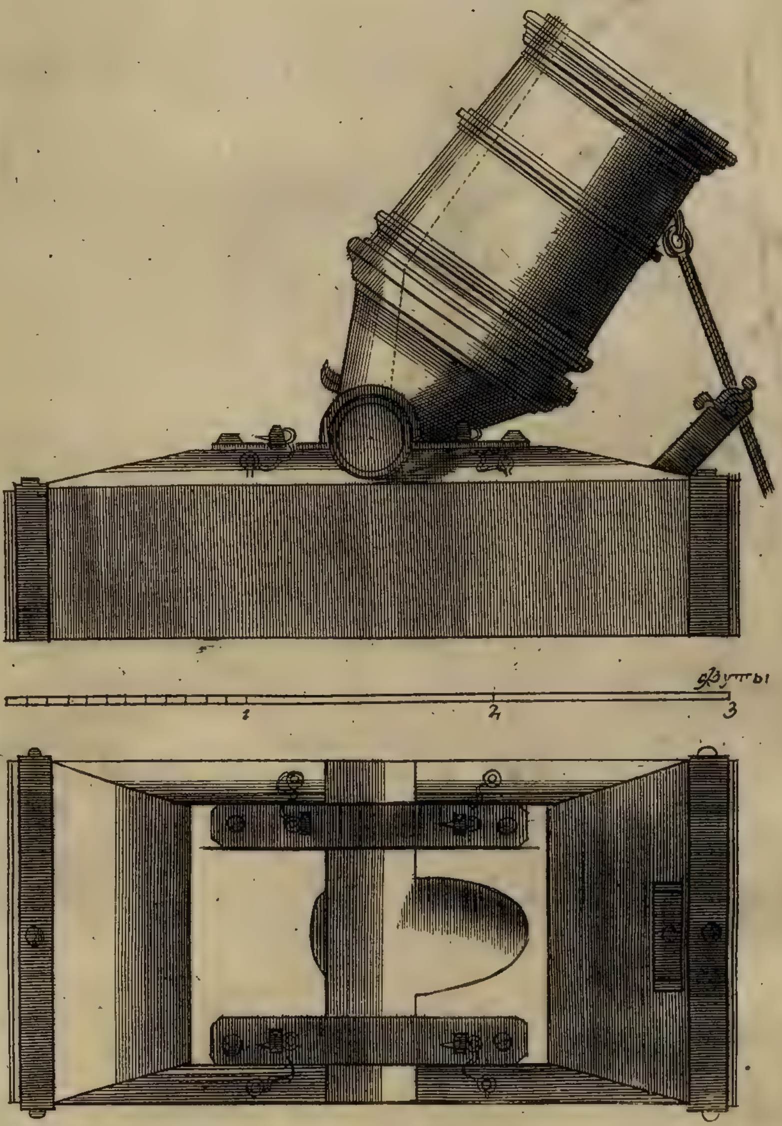
Цапфы накрываются двумя желѣзными наметками, которые вдолблены въ брусъ.

Всякая наметка толщиною въ 4 лїнѣи, въ 2 дюима шириною, да въ 16 длиною.

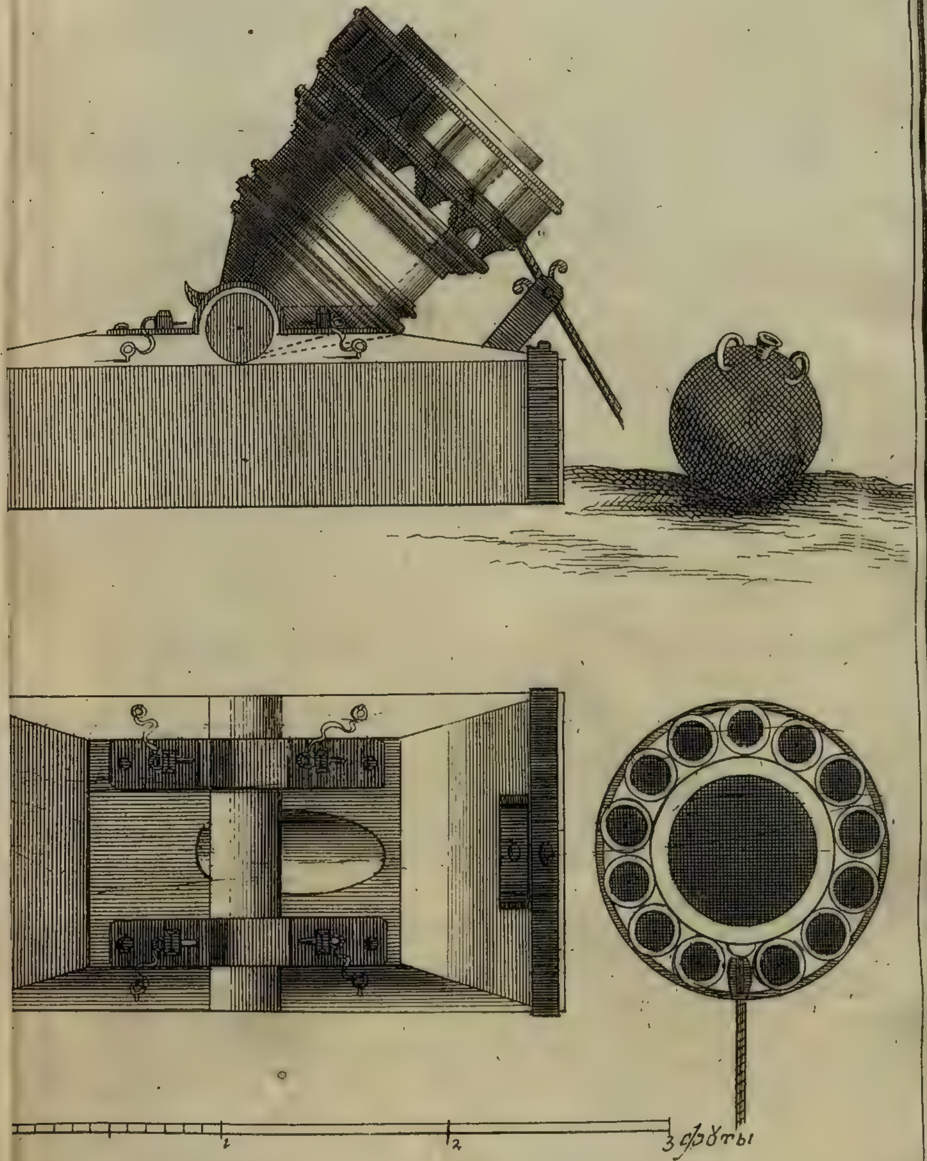
Утверждаютъ тѣ наметки шкворнями съ закладками по обычаю.

брусъ

Том. I фиг. 77. Лист 268.



фиг. 78. Лист 269



брусъ стесанъ съ двухъ концовъ въ 2 дюима $\frac{1}{2}$, а подъ брукомъ стесано около одново дюима.

Вторая мортіра вѣсомъ въ 199 фунтовъ здѣлана такоюжъ фігурою.

Толщиною она не много по меньше; а вышина, и діаметръ ея таковы, какъ у первои мортіры.

Поставлена она на такои брусъ, которои по тонѣ и плосковатѣе перваго.

Третья мортіра вѣсомъ въ 310 фунтовъ имѣетъ металлу больше, а фігурою она такою же, какъ и помянутые, и вышина и діаметръ у неи такои же, какъ у первои мортіры.

бомбы съ ушами, которые употребляются къ тѣмъ мортірамъ, имѣютъ діаметръ свои въ 7 дюимовъ, 9, или 10 лінѣи.

Четвертая мортіра вѣсомъ 205 фунтовъ одна, а 13 малыхъ мортіръ на гранаты, которые учреждены въ округъ устья ея, вѣсомъ 36 фунтовъ всѣ вмѣстѣ.

Діаметръ ея въ устье въ 8 дюимовъ.

бомба ея діаметромъ въ 7 дюимовъ, 8 лінѣи.

Сія мортіра отъ устья вышиною до цапфовъ въ 16 дюимовъ.

Раздѣлена она на три части въ длину свою; первая часть вышиною въ 6 дюимовъ, 2 лінѣи, а берется она отъ устья до плоскаго обруча, которои вылитъ формою архітектурнаго карніза плоскаго, на которомъ съверху уставлены оные 13 мортірцъ, отъ того платбанда, или плоскаго обруча, до казеннаго обруча, или толстаго обруча, вышина въ 5 дюимовъ, 9 лінѣи.

Отъ того пояса, до казеннаго дна на цапфахъ вышина въ 4 дюима, 1 лінѣю.

Діаметръ съ наружи у устья въ 10 дюимовъ.

Металлова толщина у устья въ 1 дюимъ.

Но которая 1мъ дюимомъ по ниже, та умаляется 3мя лінѣями.

Вышепомянутои платбандъ, у котораго есть торѣль на верху въ 1 дюимъ, и на немъ же стоятъ мортірцы,

 имѣетъ

имѣетъ выступъ свои въ самои своеи большои ширинѣ отъ мортірнаго корпуса въ 2 дюима.

Мортіра въ окружность свою въ 10½ дюимовъ у пояса, или обруча, отъ котораго начинается казна не щитая въ томъ розмѣрѣ обруча, которои не много по больше выдается наружу.

Мортірная казна кончится коніческою формою, или лампаднымъ хвостомъ.

Цапфы діаметромъ въ 3 дюима, 6 лінѣи.

Діаметръ у мортіры на цапфахъ, что въ самомъ узкомъ мѣстѣ, въ 6 дюимовъ.

Всякая малая мортірца діаметромъ у устья въ 2 дюима, 3 лінѣи.

Фігура ея подобна фігурѣ онои большои мортіры.

Длиною оная мортірца въ 5 дюимовъ, 2 лінѣи.

Стволовая ея глубина отъ устья до того мѣста, которое начинаетъ узиться, въ 3 дюима.

Камора, которая съ верху до низу узится, въ 2 дюима въ глубину.

Всякая мортірца имѣетъ по малому запалу, которои проверченъ на одинъ дюимъ отъ подошевнова конца прямо противъ запалу, проверченомъ въ толщинѣ большои мортіры, на самомъ верху торѣли, которая мортірцы поддерживаетъ.

Всякая мортірца имѣетъ толщину свою у устья въ 3 лінѣи, въ которомъ мѣстѣ укрѣплена она малымъ устьевымъ фрізомъ въ 4 лінѣи. А протчіе тѣхъ мортірецъ корпусовые мѣста имѣютъ толщину свою только въ 2 лінѣи.

Оные малые мортірцы обняты двумя круглыми желѣзными обручами въ 3½ лінѣи діаметромъ, которые связаны съ переди желѣзными щурупцами съ винтовальными гаечками.

Первои обручь наложенъ подъ самыми устьевыми краями или торѣлями малыхъ мортірецъ.

Другои обручь наложенъ на самомъ узкомъ мѣстѣ маленькои ихъ казны.

Сія большая мортіра имѣетъ запалъ въ низу казны на самои срединѣ цапфъ.

Опирается она на винтѣ или щурупѣ, которои продѣтъ въ мѣднои шарніеръ, вылитомъ вмѣстѣ съ мортірою

А поставлена она на брусѣ такъ, какъ и другіе мортіры.

Оны•

Оные розмѣры сняты и взяты 29 дня Августа, 1693 году.

А что учинилось при пробѣ оныхъ мортірь, то слѣдуетъ ниже сего.

ВЪ МѢСЯЦѢ СЕНТЯБРѢ 2 ДНЯ, 1693, ОНЫЕ МОРТІРЫ ПРОБОВАЛИ НА ЛУГУ ІВРІ.

Сперва пробовали ту мортіру, у которои въ округѣ учреждены 13 маленькихъ мортірецъ. Поставлена она была надъ рвомъ чють не въ полы наклонена, да на мосту, которои держали только четыре кола; два сверху, да два съ низу, и наведена она была возвышеніемъ на 45 градусовъ.

Господинъ Петрі, Інвенторъ тѣхъ мортірь, всыпалъ въ оную мортіру просто полъ фунта мѣлкаго пороху, а въ малые мортірцы гораздо по меньше тогожъ пороху, которои порохъ онъ не прибивалъ, такъ же ниже бомбу; къ томужъ не употреблялъ ни діорномъ, ни глиною, ни пыжомъ. Во всякую мортірцу положено было по желѣзнои гранатѣ, а въ большую мортіру бомба, въ которую всыпано было отъ 3, до 4хъ фунтовъ пороху, а въ маленькіе гранаты по пропорціи ихъ.

Огонь изъ большои мортіры пріобщился всѣмъ малымъ мортірцамъ по маленькимъ запаламъ, которые имѣютъ сообщеніе съ стволомъ большои мортіры, и по фитилю; которои господинъ Петрі положилъ на трубку большои бомбы, и на трубкижъ маленькихъ гранатъ. И тако вся мортіра выпалила, и бросила бомбу и гранаты вмѣстѣ, изъ которыхъ гранатъ розорвало только отъ 6, до 7; а бомбу не розорвало.

бомбу кинуло на 240 саженеи.

А маленькіе гранаты отъ 240, до 300 саженеи.

Другую мортіру пробовали, которая вѣсомъ 310 фунтовъ; поставлена она была на станкѣ своемъ или брусѣ, и наклонена была такъ, какъ и помянутая мортіра надъ рвомъ.

Господинъ Петрі положилъ въ эту мортіру отъ 18, до 20 унціи мѣлкаго пороху, которои онъ не прибивалъ, такъ же какъ и у помянутои мортіры; а сверхъ сего пороху положилъ онъ просто бомбу, которую онъ зарядилъ такъ, какъ первую; по томъ мортіра бросила бомбу на 640 саженеи.

Кромѣ оныхъ мортірь стрѣляли изъ обыкновенной мортіры въ 8 дюимовъ діаметромъ, которая поставлена была просто на ровномъ мосту возвышеніемъ на 45 градусовъ; пороху положили въ нея 16 унціи, а съ верху бомбу осмидюимовую

дюимовую діаметромъ, которую утыкали и убили глиною и пыжъ положили. А бросила сія мортіра бомбу свою на 620 саженеи.

По томъ выстрѣлили трижды изъ простои мортіры господина Петрі, такъ какъ въ первои разъ, а пороху онъ въ нея клалъ по 21 унціи.

Въ эти три раза бросила она бомбы свои на 650, 696, и на 700 саженеи.

Такъ же стрѣляли трижды съ ряду изъ обыкновенной мортіры, въ которую сыпали пороху по 20 унціи.

Въ первои разъ бросила она свою бомбу на 625 саженеи.

Во второи разъ на 650 саженеи.

А въ третеи разъ на 670 саженеи.

Петріевы мортіры ни какъ не двигнулись, а наша мортіра на мосту своемъ оборотілась.

Послѣ того зарядилъ помянутои Петрі гранатную свою мортіру, и выстрѣлилъ изъ нея одинъ разъ, которая стрѣлила на 290 саженеи.

бомбу, и 10 или 11 гранатъ розорвало, разстояніемъ отъ 15, до 20 саженеи одну отъ другои почитаи въ округъ бомбы.

По томъ стрѣлялъ онъ изъ простои своеи мортіры, которая въ первои разъ бросила бомбу на 920 саженеи, а въ другои разъ на 924 сажени.

Подлинно есть, что стрѣляютъ изъ сеи мортіры три раза противъ одного изъ обыкновенной мортіры.

Въ первои разъ положилъ Петрі въ ту мортіру только $1\frac{1}{4}$ фунтъ пороху.

Въ другіе разы прибавилъ онъ пороху со всѣмъ $1\frac{3}{4}$ фунта.

И такъ видно, что оные мортіры легче.

Что не надобно къ нимъ больше пороху, какъ къ другимъ для стрѣлянія такъ дальнаго, какъ изъ обыкновенныхъ мортіръ.

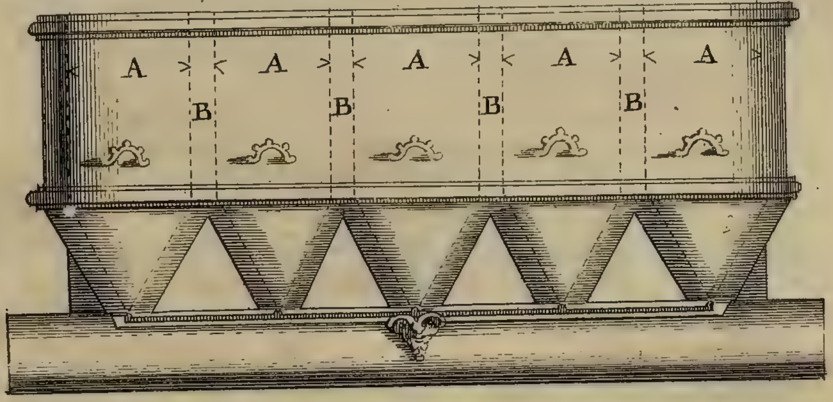
Что онѣ стрѣляютъ еще далѣ.

И что заряжаютъ ихъ скоряе.

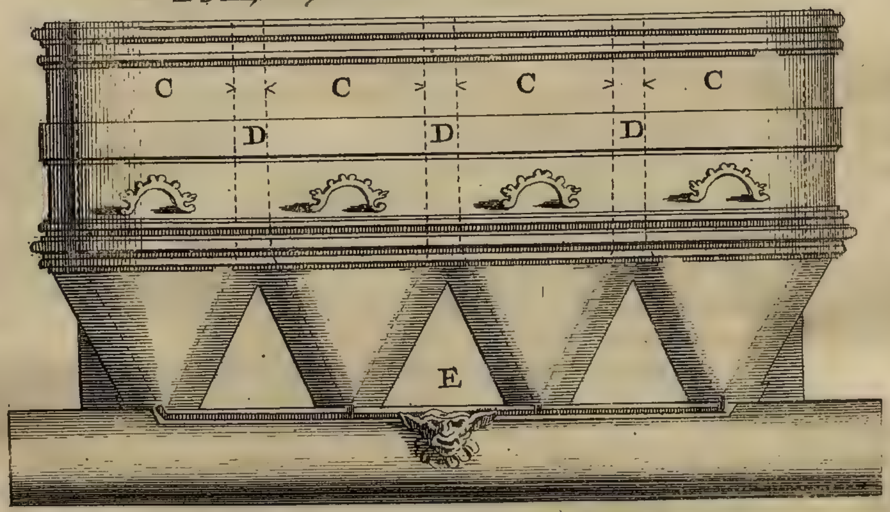
Только то надобно знать, что могутъ ли онѣ въ цѣлости своеи пробыть такъ долго, какъ обыкновенные мортіры; и для того надобно ихъ долѣ пробовать, и такъ долго, покамѣстъ онѣ возмогутъ пороховую силу выдерживать.

Довольно есть тѣхъ людеи, которые къ старымъ інвенціямъ новые прибавляютъ. По новому мортірному образцу, которои

Мортиры литы въ мѣстѣ на одномъ цапфѣ и съ общимъ запаломъ, у которыхъ стволы раздѣлены однихъ отъ другихъ мѣдною перегородкою.



A Стволы въ 6 дю: шириною.
B Перегородка въ дю: толщиною.
C Стволы въ 8 дю: шириною.
D Перегородка въ 1½ дю: толщиною
E Общей запалъ



12 дю: футы
1   2   3   4

которои получилъ господинъ де Віні, и изъ котораго здѣлалъ онъ въ 1703 мъ году слѣдующую пробу.

Это отвѣтствовалъ господинъ Герві сынъ, Контролоръ при нарядѣ.

Отвѣтствую на писмо ваше отъ 28 прошлаго мѣсяца, и " увѣдомляю васъ о пробѣ, которую дѣлали изъ пяти " мортірь съ коническими каморами въ 6 дюимовъ діаметромъ, которые мортіры вылиты на однихъ цапфахъ."

Помянутые мортіры вылиты со всѣми обыкновенными " пропорціями, каковы имѣютъ другіе мортіры въ 6 дюимовъ " діаметромъ. Всѣ онѣ пять на однои прямои лінѣѣ безъ " всякихъ раздѣленіи между собою, развѣ что въ коническомъ " мѣстѣ, гдѣ есть четыре пустые мѣста между пятью " конами, того ради, чтобъ махіна легче отъ сего была. " Поставлена она на станокъ съ оглоблями, и могутъ ея " легко везть двѣ лошади, колеса подъ симъ станкомъ тѣ, " которые бываютъ подъ передкомъ пушечнои телѣги, у которыхъ колесъ ступицы убавлены, для того, что инако " возъ гораздо широкъ бы былъ. "

Управленіе оныхъ мортірь гораздо просто есть, и неразнствуетъ отъ управленія протчихъ коническихъ мортірь; " двумя рычагами устонавливаютъ ту махіну на станкѣ ея, " и сыплютъ во всякую мортіру порохъ, на которои кладутъ " бомбу съ фитилемъ или рѣдкимъ пеньковымъ свиткомъ кругомъ трубки ея; потомъ даютъ сеи махінѣ тѣ градусы, " которые похотятъ, и устонавливаютъ и наводятъ ея. Послѣ " чего сыплютъ заправочнои порохъ вдоль по жолобку, въ срединѣ котораго запаляютъ. И такъ отъ одного огня всѣ " мортіры однимъ разомъ стрѣляютъ. Къ управленію онои " махіны надобно только четыре человѣка. "

Чтожъ касается до дѣиства. Когда господинъ де Віні " ту махіну пробовалъ, тогда всыпали по полу фунту пороху во всякую мортіру, и поставили возвышеніемъ ихъ " на 45 градусовъ. Послѣ чего выпалили двѣ краиніе бомбы " на 150 саженеи отъ мортірь, да на 10 шаговъ, или около " того, одна отъ другои. Двѣ слѣдующіе бомбы пали на 180 " саженеи, или около того. А средняя бомба на 220 саженеи; " пеньковои свитокъ загорѣлся, и бомбы всѣ розорвало. "

Со временемъ легко будетъ пособить гораздо великому " разстоянію, которое находится отъ первыхъ двухъ бомбъ, " до послѣднеи бомбы всыпавъ меньше пороху въ среднюю "

„морmіру, нежели въ mѣ двѣ, которые подлѣ боковъ ея.
„Также меньше въ эmи нежели въ досmальные двѣ крайніе,
„для того что эmи двѣ крайніе запаляются послѣ, и по-
„нуждаюmъ духомъ въ другіе бомбы, которые вылѣmаюmъ
„изъ двухъ побочныхъ морmіръ; а оныя морmіры понуждаюmъ
„mѣмъ же духомъ въ бомбы среднеи морmіры.

„Господинъ де Віні хочеmъ mу махіну употреблять про-
„тивъ кавалеріи, и приказалъ онъ господину Фалізу вылить
„такуюжъ другую махіну съ четырмя морmірами въ 8 дюи-
„мовъ діаметромъ, для того что когда бомбы будуmъ
„больше, то онѣ сильнѣишее дѣиство учиняmъ.

Когда въ нервіндскои баталіи королевская армея командо-ванная бывшимъ господиномъ Дюкомъ Люксамбургомъ по-била союзничью армею, и взяли 77 мѣдныхъ пушекъ, кото-рые непріяmели въ побѣгѣ своемъ оставили; тогда на ономъ мѣсmѣ нашлись еще, кромѣ оныхъ пушекъ, 8 морmіръ на-зываемые гоубіцы, изъ которыхъ сmрѣляюmъ такъ какъ изъ пушекъ. Употребляюmъ ихъ Аглічане и Голландцы.

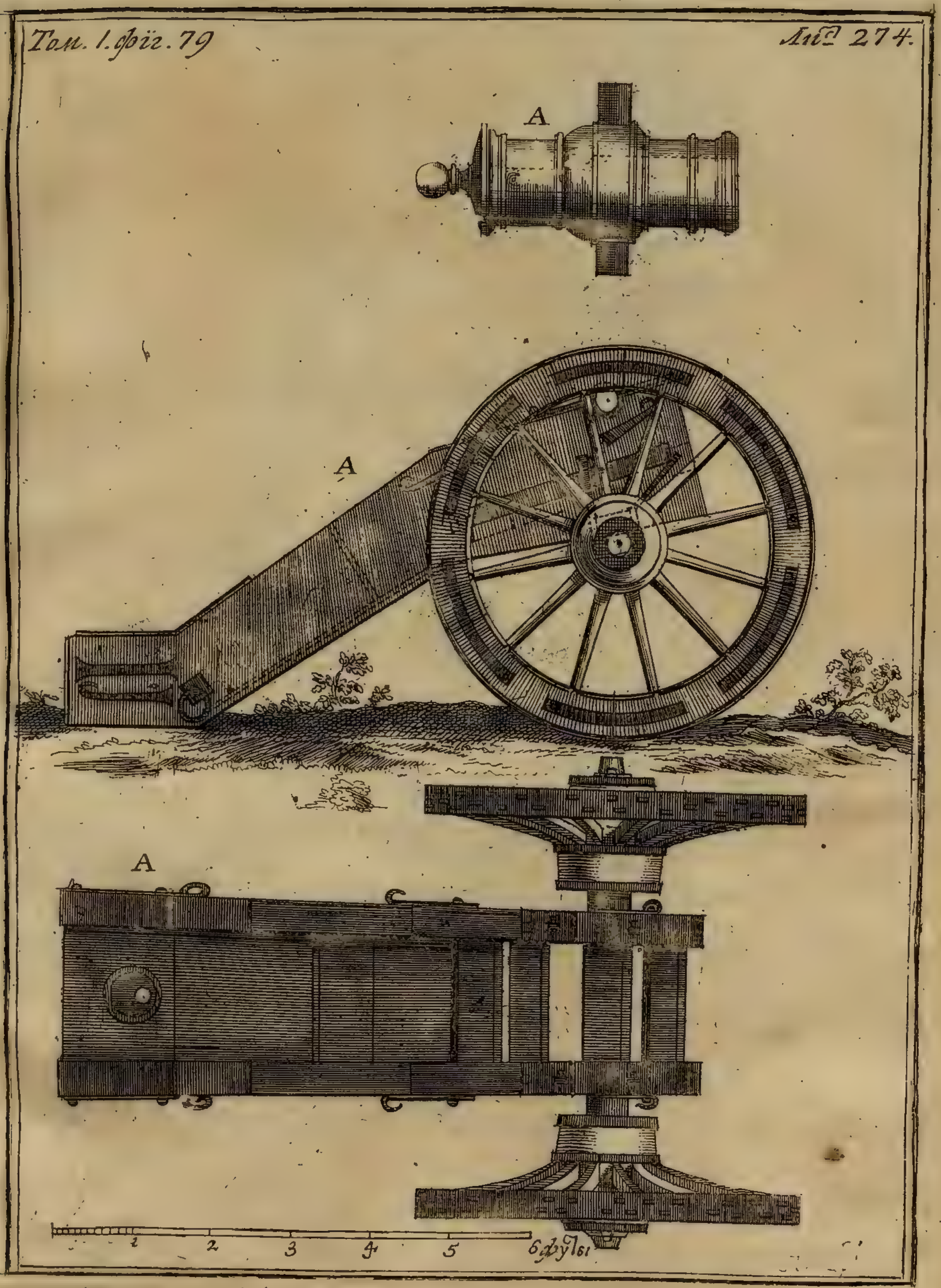
Въ оныхъ гоубіцахъ были двѣ аглінскіе однимъ дѣломъ, да шесть голандскихъ такъ же одного дѣла; аглінскіе озна-чены літерою А; а голландскіе. Н.

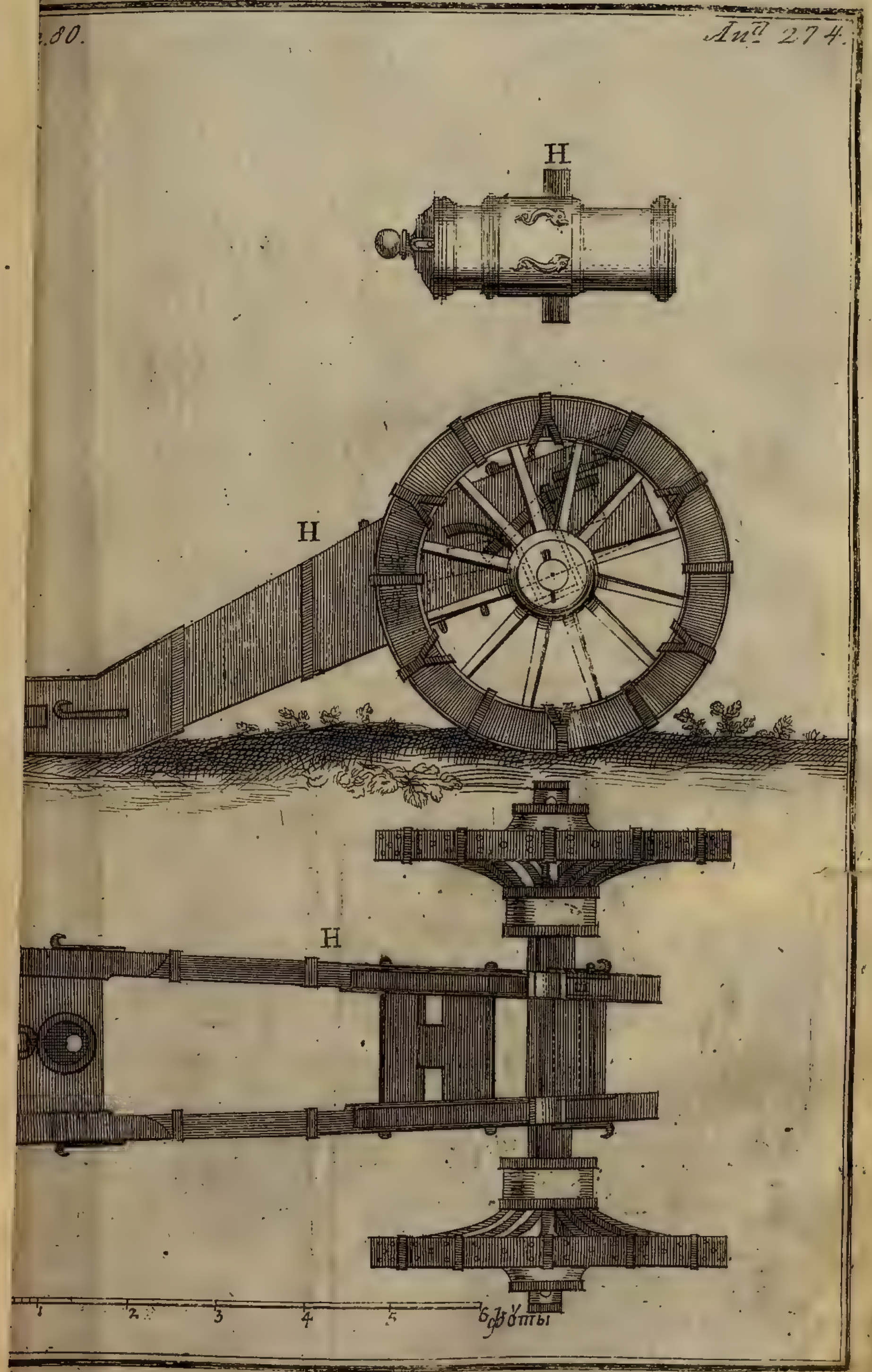
Аглінскіе калібромъ по меньше; но металлу на нихъ больше близко 600 фунтовъ, нежели на голандскихъ, а вѣсомъ онѣ въ 1500 фунтовъ всякая. Голандскіе вѣсомъ только по 900 фунтовъ, или около того.

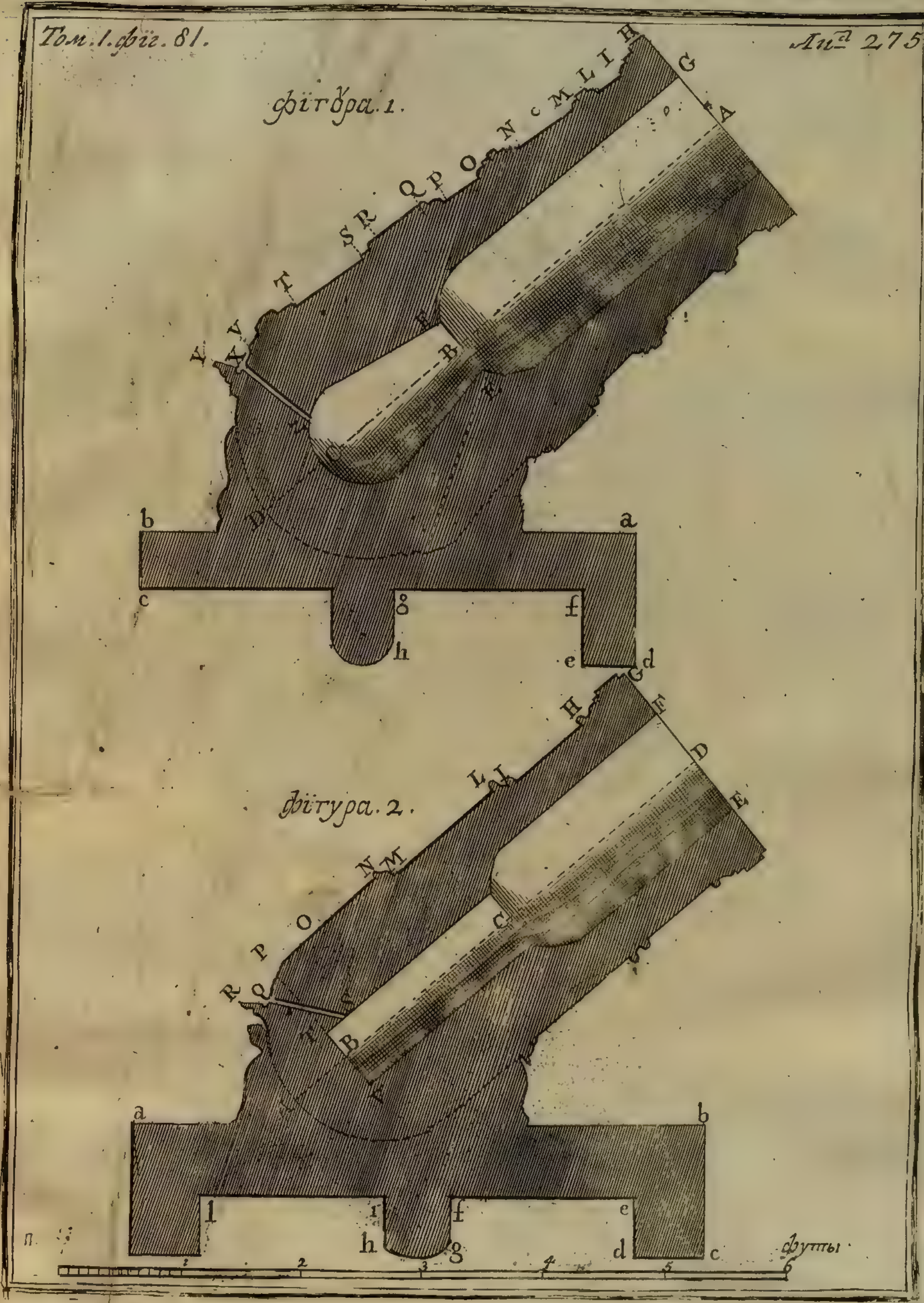
Во многихъ мѣстахъ оставили намъ непріяmели образцы гоубіцамъ, или морmірамъ, которые они употребляюmъ. При семъ прилагаеmся фігура двумъ гоубіцамъ, которые они оставили въ бомбардірованіи города сенъ Мало въ мѣсяцѣ Августѣ 1695

Скала и алфавитная mабліца даюmъ знать о пропорціяхъ ихъ, вѣсомъ онѣ обѣ 25 тысячь фунтовъ.

ПЕРВАЯ


Том. 1. фиг. 79
Лист 274
A
A
A
1 2 3 4 5 6 футы


.80
Лист 274
H
H
H
1 2 3 4 5 6 футы


Том. 1. фиг. 81
Лист 275
фигура. 1.
фигура. 2.
футы

ПЕРВАЯ ФІГУРА ГОУБІЦЫ, ИЛИ МОРТІРЫ СЕНЬ МАЛО.

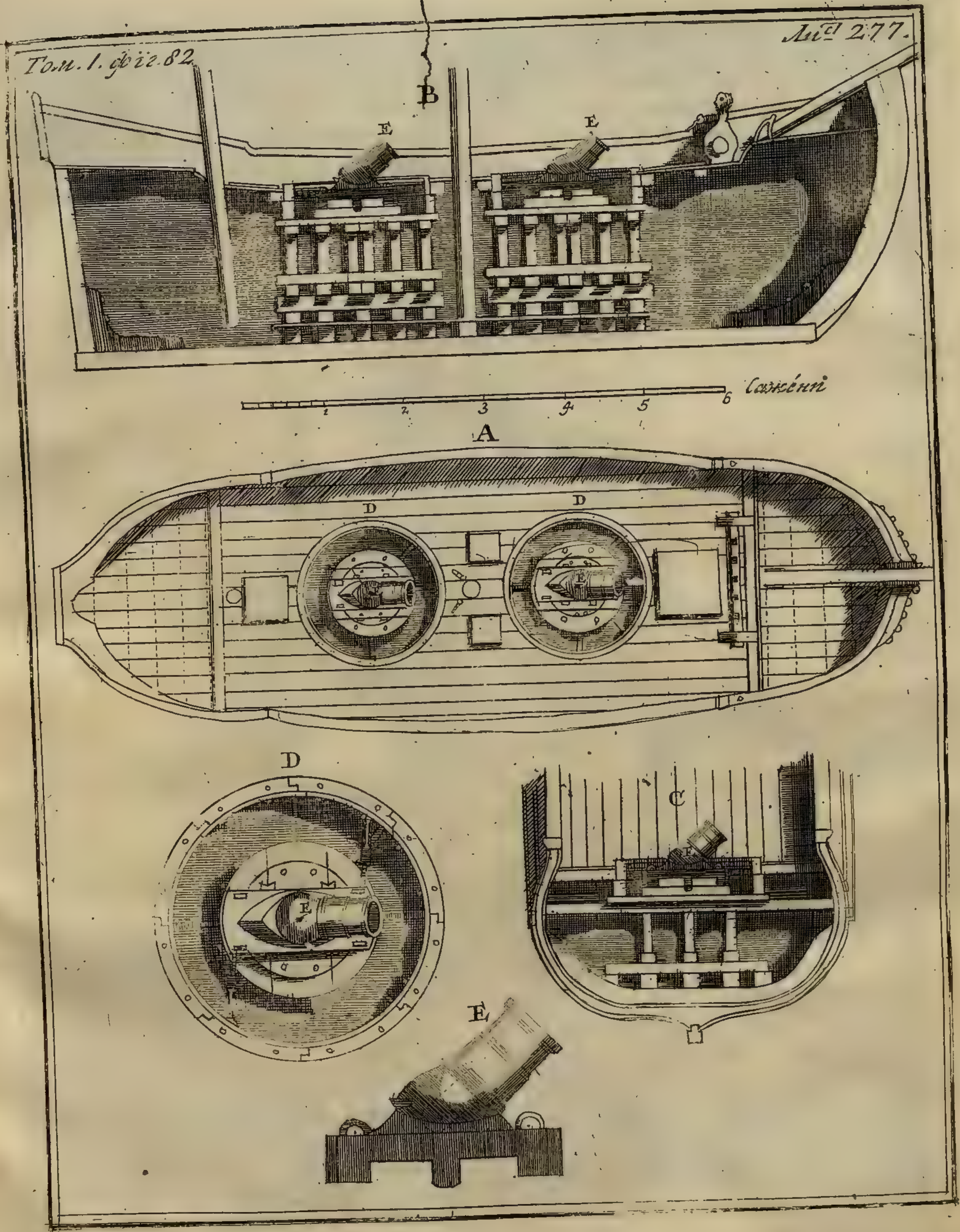
		дюимы.	лінѣи.
A	B	34	0.
B	C	18	0.
C	D	7	3.
E	F	6	0.
A	G	6	3.
G	H	5	0.
H	I	4	0.
I	L	3	0.
L	M	3	0.
M	N	7	6.
N	O	4	6.
O	P	4	6.
P	Q	2	0.
Q	R	5	6.
R	S	2	0.
S	T	8	6.
T	V	6	0.
V	X	2	0.
X	Y	3	0.
X	Z	8	6.
a	b	49	0.
b	c	5	0.
a	d	13	0.
d	e	5	0.
e	f	8	0.
f	g	19	0.
g	h	8	0.

ВТОРАЯ ФІГУРА ГОУБІЦЫ, ИЛИ МОРТІРЫ, СЕНЬ-МАЛО.

	дюимы.	лінѣи.
A B	7	6.
B C	21	6.
C D	23	6.
E F	12	0.
F G	5	0.
G H	5	0.
H I	9	0.
I L	2	0.
L M	13	0.
M N	2	0.
N O	9	0.
O P	5	0.
P Q	2	6.
Q R	2	6.
R S	8	0.
S T	1	6.
T P	8	0.
T V	7	0.
a b	57	0.
b c	13	0.
c d	7	0.
d e	6	0.
e f	18	6.
f g	6	0.
g h	6	0.
i I	18	6.

У нихъ же еще взято подъ Дункеркомъ двѣ гоубіцы, или мортіры съ галіотомъ, которои служилъ къ ихъ эуекуціи. Эти мортіры и галіотъ показаны и здѣсь разными видами.

ТОЛКО-


Том. 1. фиг. 82
Лист 277.
B
E
E
1 2 3 4 5 6 Сажени
A
D
D
D
C
E

Tom. I. pag. 83.
N.° 277.
G

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРАМЪ ДУНКЕРКСКАГО ГАЛІОТА.

A. Планъ галіота.
B. Профіль галіота, которой виденъ съ стороны съ деревянными связьми, на которыхъ мортіры устонавливаются.
C. Профіль галіота съ конца съ деревянными связьми подъ мортіру.
D. Планъ цiркулярному мѣсту, по срединѣ котораго установлена мортіра вертящаяся на винтѣ.
E. Мортіра на винтѣ, подошвѣ, или мѣдномъ станкѣ.
F. Подъемъ съ воротомъ, которои упирается однимъ концомъ въ мортірную подошву, а другимъ въ краи цiркульнои фігуры, которую мортіра перебѣгаетъ, и потребенъ онъ къ поворачиванію мортіра въ которую сторону похотятъ.
G. Фігура галіота на ходу.

Сеи галіотъ имѣетъ въ длину отъ переду, или отъ переднихъ и до заднихъ связеи 62 фута, и находятся на немъ три машты съ букъ шпікомъ.

Устонавливаются въ неи по двѣ мортіры, одна на переди, а другая на зади.

Первая передовая вѣсомъ съ станкомъ 12900 фунтовъ, а пороху въ камору ея сыплется отъ 38, до 39 фунтовъ.

Стрѣляетъ она на 1900 саженеи, или около того.

Бомба ея діаметромъ въ 12 дюимовъ, 1 лінѣю; а вѣсомъ она съ зарядомъ около 140 фунтовъ. Пороху беріотъ отъ 14, до 15 фунтовъ.

Другая задняя мортіра не много по меньше вѣсомъ, только 11200 фунтовъ; пропорціи ея таковы, какъ у первои мортіры.

Два платформа, или мосты здѣланы однимъ образомъ.

Галіотъ глубиною ходитъ въ водѣ отъ 6, до 7 футовъ.

Винтъ, на которомъ мортіра поставлена, дѣлаетъ въ деревянныхъ связяхъ гораздо великую овальную скважню отъ мортірнаго усильства, по тому что на томъ винтѣ гаики нѣтъ.

Чтобъ не было трясенія и ломанія, которое мортіра можетъ чинить казною своею въ помянутыхъ деревянныхъ связяхъ когда изъ нея станутъ стрѣлять, нѣкто изъ Офіцеровъ предложилъ управителямъ морскихъ дѣлъ, чтобъ они велѣли вылить мортіру, котораябъ была такою же фігурою какъ непріятельскіе мортіры, и поставленабъ была возвышеніемъ на 45 градусовъ; но подошва, вмѣсто чтобъ была плоска, какъ на рісункѣ показано, кон-

чилася бы

чилася бы лампаднымъ концомъ и перпендікулярно, имѣя конецъ, которой бы входилъ въ средину канатнаго свитка складенаго и согнутаго въ кругъ, представляя въ семъ вымышленіи ту причину, что когда де изъ мортіры будутъ палить, то она найдетъ только мяхкое сопротивленіе происходящее отъ складеныхъ канатовъ, и такъ она нестоль жестоко позыблется и нестоль сильно потрясетъ галіотные деревянные связи. Проба покажетъ и опредѣлитъ чего надлежитъ ожидать отъ сего новаго наблюденія.

О ТЕЛѢГАХЪ ПОДЪ МОРТІРНЫЕ ЖЕЛѢЗНЫЕ ЛИТЫЕ СТАНКИ.

Дѣлаются телѣги нарошно подъ желѣзные станки для обыкновенныхъ мортіръ въ 12 дюимовъ діаметромъ, дѣлаютъ ихъ слѣдующимъ образомъ.

Длина оселины между самыми верхними или телѣжными подушками въ 6 футовъ.

Длина дрогамъ въ 10 футовъ, 9 дюимовъ.

Ширина въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Толщина въ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Длина самымъ верхнимъ, или телѣжнымъ подушкамъ въ 3 фута, 6 дюимовъ.

Ширина въ 5 дюимовъ, 3 лінѣи.

Вышина въ 6 дюимовъ, 6 лінѣи.

Осеиная лопасть въ 2 фута, 11 дюимовъ.

Длина сницамъ въ 5 футовъ, 6 дюимовъ.

Ширина между дрогами и вмѣстѣ съ самыми дрогами въ 2 фута, 2 дюима, 6 лінѣи.

КОЛЕСА.

Длина ступицамъ въ 17 дюимовъ.

Величина, или толщина самои колоды въ 43 дюима,

Задняго конца величина, или толщина въ 11 дюимовъ.

Передняго конца въ 9 дюимовъ.

Вышина косякамъ въ 5 дюимовъ.

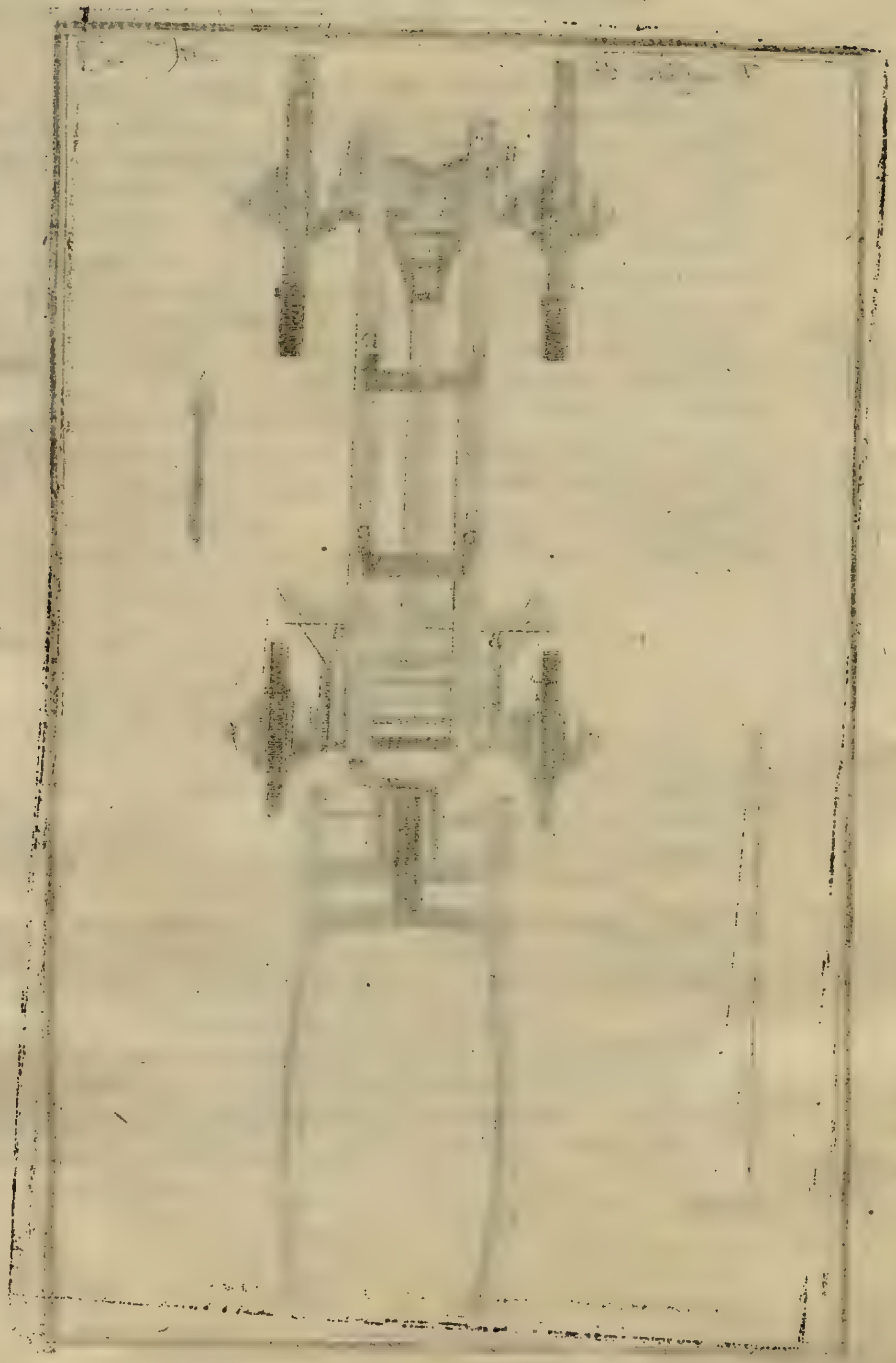
Толщина въ 2 дюима, 10 лінѣи.

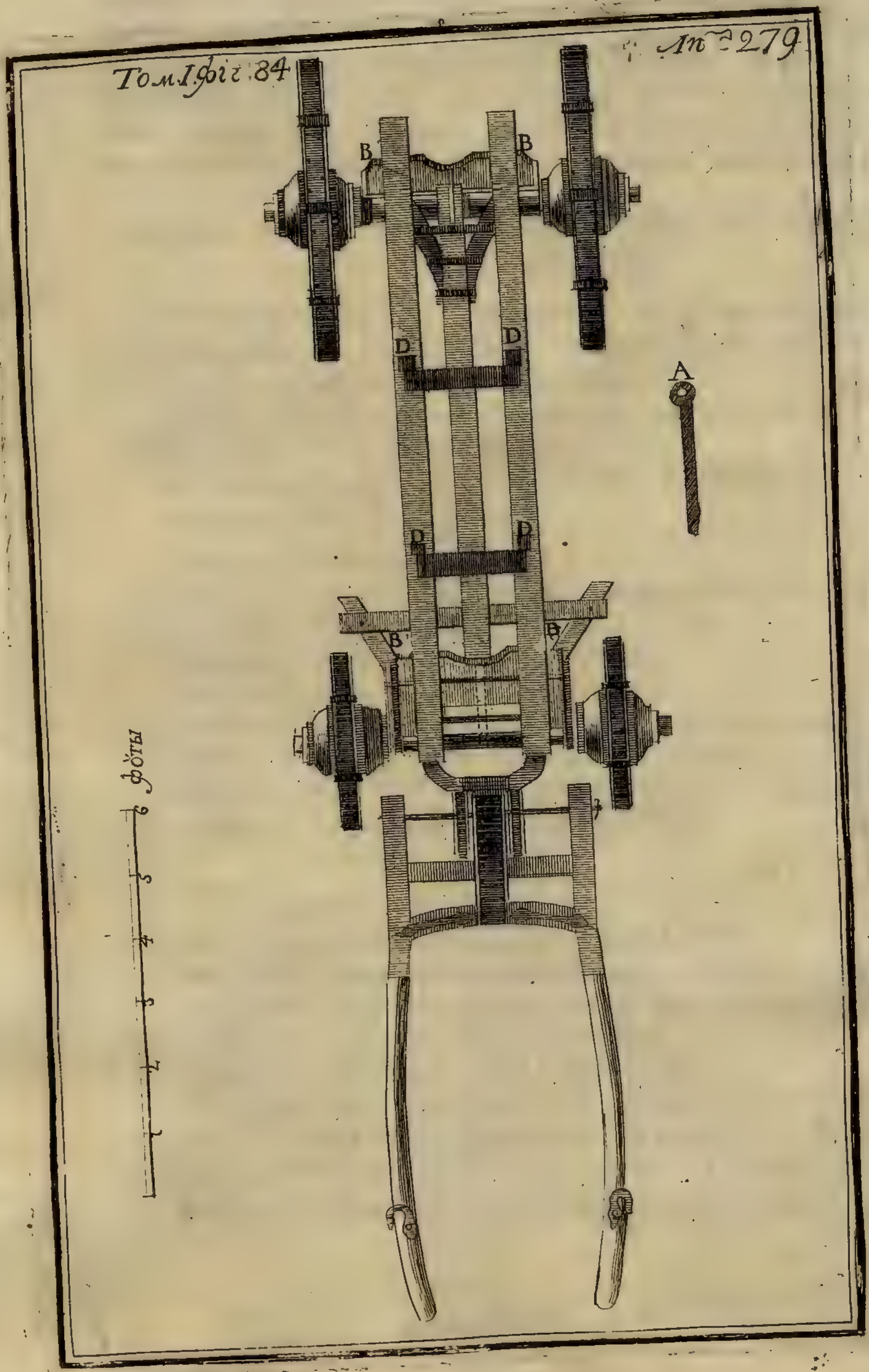
Вышина заднимъ колесамъ въ 4 фута, 8 дюимовъ.

Переднимъ колесамъ въ 3 фута, 4 дюима.

Втулки дѣлаются такіе, какъ подъ пушку 8ми фунтовую.

ФІГУРА




Том I фиг. 84
№ 279
A
B
B
B
B
D
D
D
D
футы

ФІГУРА ТЕЛѢГѢ, КАКОВА ДѢЛАЕТСЯ ВЪ ПРЕДѢЛѢ ГОСПОДИНА МАРКІ ДЕ ЛА ФРЕЗІЛІЕРЪ ПРОТИВЪ ПРИСЛАННАГО РІСУНКУ ОТЪ ОДНОГО ЛЕІТЕНАНТА АРТІЛЛЕРІИСКАГО, КОТОРОИ ВЪ ТОМЪ ПРЕДѢЛѢ СЛУЖИТЪ.

Въ рїсункѣ своемъ упоминаетъ онъ тако: на сторонѣ у тои телѣги одну увидишъ отъ четырехъ желѣзныхъ иглъ, которые назначены литерою А, на концѣ пробиты у нихъ скважни, и вкладываются онѣ на телѣжные подушки у лїтеръ В. Употребляются онѣ къ привязанїю каната отъ однои до другои иглы, двухъ деревянныхъ брусковъ для поддерживанїя на телѣгѣ мортїрнаго станка въ станошную вышину. А для лучшего вразумленїя такъ я говорю, что оные бруски выдѣланы такъ какъ дроги, которые привязываются къ помянутымъ игламъ, положя ихъ на телѣжные подушки опасаясь, чтобъ станокъ съ телѣги на спалъ; двѣ желѣзные перекладины означенные литерою С, которые видны въ срединѣ телѣги на 2½ фута, одна отъ другои, здѣланы на положенїе и держанїе станка; а что выпущено отъ тѣхъ перекладинъ у литеры D. то такъ же здѣлано нарочно ради поддержанїя станка.

ТІТЛЪ XI.

Скоро будемъ мы писать о манѣрѣ, какъ дѣлать мортїрные кессели, то есть мортїрные батареи, и какъ мортїрами употреблять; но теперь станемъ о бомбахъ предлагать.

О БОМБАХЪ.

бомба есть своиственно ядро мортїрное; всякимъ мортїрнымъ бомбамъ уже даны пропорцїи въ тои главѣ, которая о мортїрахъ пишетъ, но и еще не безъ пользы будетъ о томъ же здѣсь упомянуть и описать пространнѣе.

бомба А, которую бросаетъ мортїра въ 18 дюимовъ, 4 лїнѣи дїаметромъ содержащая 12 Фунтовъ пороху въ конкавнои или крутокруглои изъ нутри каморѣ на подобїе груши, называемая мортїрою новои їнвенцїи, имѣетъ дїаметръ въ 17 дюимовъ, 10 лїнѣи.

бомба

бомба B, вездѣ вѣ 2 дюима, кромѣ дна, которое толщиною вѣ 2 дюима, 10 лінѣи.

Запалѣ ея имѣетѣ 20 лінѣи пространства сѣ наружи и вѣ нутри; пороху вѣ ту бомбу кладется по 48 фунтовѣ; вѣсомѣ она безѣ заряду 490 фунтовѣ, или не много по больше.

Она имѣетѣ два уха, которые вылиты подлѣ запала.

бомба B, которую бросаетѣ мортіра вѣ 12 дюимовѣ, 6 лінѣи діаметромѣ, содержащая вѣ конкавнои или крутокруглои изѣ нутри своеи каморѣ 18 фунтовѣ пороху.

Имѣетѣ діаметрѣ свои вѣ 11 дюимовѣ, 8 лінѣи.

Толщиною она вѣ 1 дюимѣ, 4 лінѣи вездѣ, кромѣ дна, которое вѣ 1 дюимѣ, 8 лінѣи толщиною.

Запалѣ ея пространствомѣ вѣ 16 лінѣи сѣ верху и вѣ нутри.

Сыплется вѣ нея по 15 фунтовѣ пороху.

Имѣетѣ она два уха, которые вылиты у запала.

Вѣсомѣ она безѣ заряду вѣ 130 фунтовѣ или около того.

бомбы, которые бросаются изѣ мортірѣ вѣ 12 дюимовѣ, отѣ 3, 4, и до 6 лінѣи діаметромѣ, содержащіе вѣ конкавныхѣ, или крутокруглыхѣ изѣ нутри своихѣ каморахѣ по 12, и 8 фунтовѣ пороху, имѣютѣ тѣ же пропорціи, какѣ бомба B.

Равножѣ и для тои бомбы, которую бросаетѣ обыкновенная мортіра вѣ 12 дюимовѣ діаметромѣ, содержащая вѣ каморѣ своеи отѣ 5, до 6 фунтовѣ пороху.

бомба C, которую бросаетѣ мортіра вѣ 8 дюимовѣ, 4 лінѣи діаметромѣ, содержащая вѣ каморѣ своеи $1\frac{3}{4}$ фунта пороху, имѣетѣ діаметрѣ свои вѣ 8 дюимовѣ, толщиною она вѣ 10 лінѣи вездѣ, кромѣ дна, которое толщиною вѣ 13 лінѣи.

Запалѣ ея пространствомѣ вѣ 1 дюимѣ сѣ верху и вѣ нутри.

Пороху беретѣ она по 4 фунта.

Есть у неи два уха, которые выкованы и вылиты вмѣстѣ сѣ бомбою.

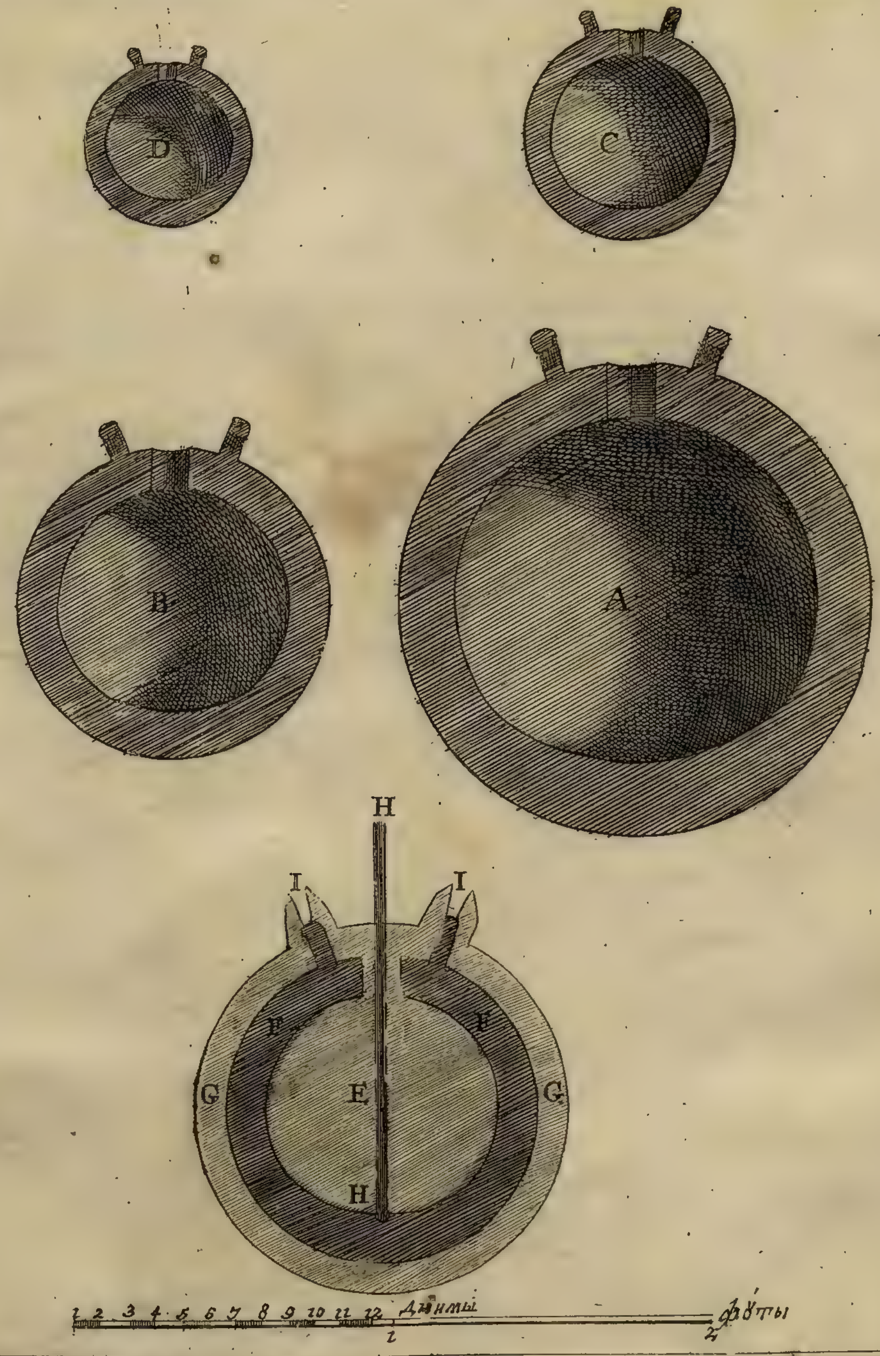
Вѣсомѣ она вѣ 35 фунтовѣ безѣ заряду своего.

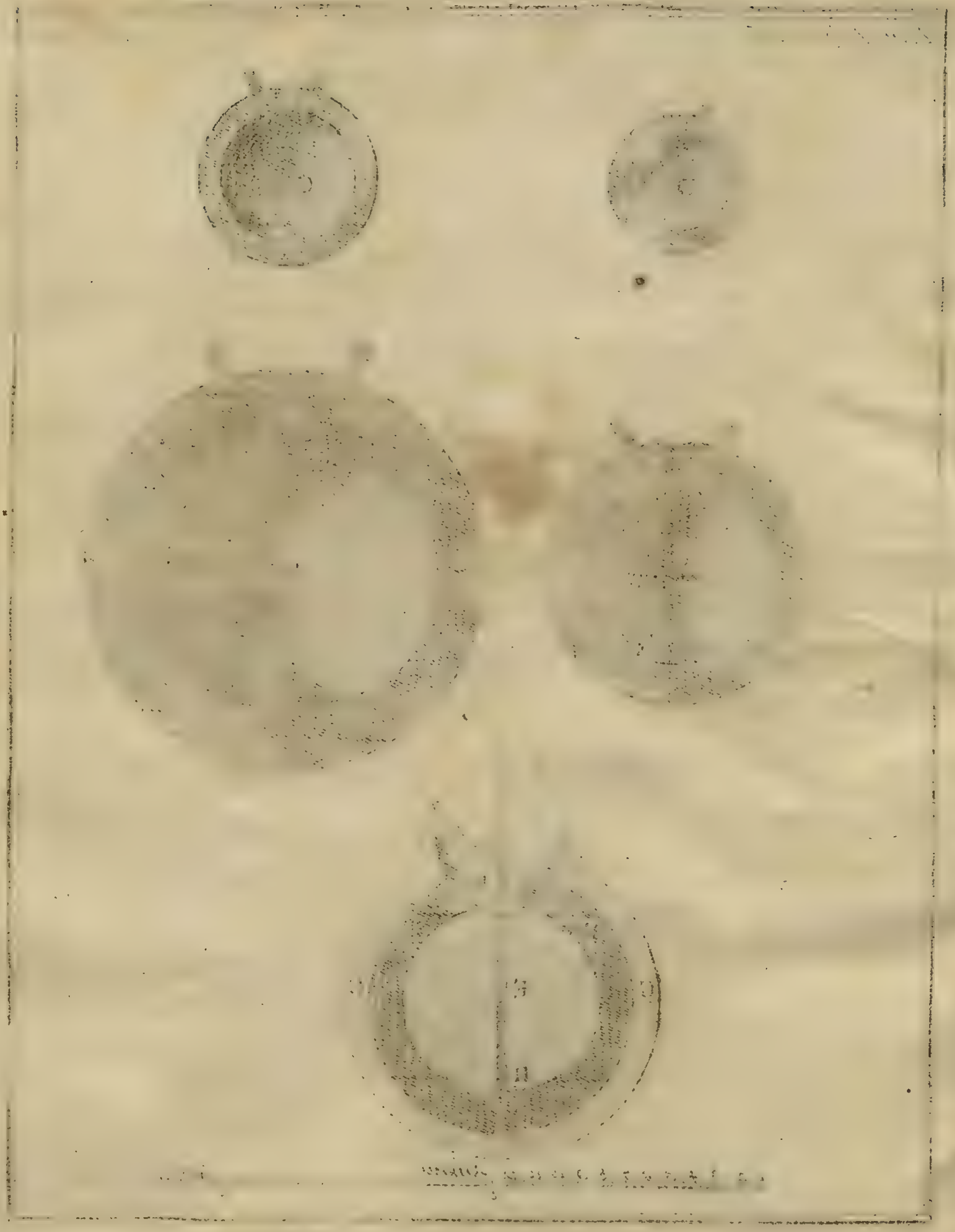
бомба D, которую бросаетѣ мортіра вѣ 6 дюимовѣ $\frac{1}{4}$ діаметромѣ содержащая вѣ каморѣ своеи 1 фунтѣ пороху, и не много по больше.

Имѣетѣ діаметрѣ свои вѣ 6 дюимовѣ, а толщиною она вѣ 8 лінѣи вездѣ, кромѣ дна, которое толщиною отѣ 11, до 12 лінѣи.

Запалѣ ея пространствомѣ, или діаметромѣ вѣ 10 лінѣи сѣ верху и вѣ нутри.

Пороху


D
C
B
A
H
I
I
F
F
G
E
G
H
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Дюймы
1 2 Футы



Пороху кладется въ нея по $3\frac{1}{2}$ фунта.

Вѣсомъ она безъ заряду своего въ 20 фунтовъ, или около того.

Такiе бомбы обыкновенно безъ ушей бываютъ.

ТОЛКОВАНIЕ ДОСКИ, НА КОТОРОЙ ИЗОБРАЖЕНЫ БОМБЫ.

A. Профiль бомбы въ 17 дюймовъ, 10 лiнѣи дiаметромъ.
B. Профiль бомбы въ 11 дюймовъ, 8 лiнѣи дiаметромъ.
C. Профiль бомбы въ 8 дюймовъ дiаметромъ.
D. Профiль бомбы въ 6 дюймовъ дiаметромъ.

Пятая фiгура, которая внизу доски, показуетъ, какъ льютъ бомбу въ 11 дюймовъ, 8 лiнѣи дiаметромъ, и протчiе.

E. Сердешникъ глиняной.
F. Мѣсто, которое занимается отъ металлу для учиненiя бомбовой толщины, изъ котораго мѣста мягкая глина, которая была между сердешникомъ и кожухомъ, вынята.

Надобно знать, что та глина вынимается свободно для того, что кожухъ дѣлается изъ двухъ штукъ, протчее изтолковано въ III титлѣ, во второй части сихъ меморiи.

G. Кожухъ глиненой sѣло твердой и жженой.
H. Желѣзной прутокъ, которой проходитъ сквозь сердешникъ, и держитъ его на воздухѣ, когда льютъ металлъ между сердешникомъ и кожухомъ.
I. Пустое мѣсто, гдѣ выливаются уши, и въ которое самую бомбу льютъ.

Имѣются еще бомбы въ 10 дюймовъ дiаметромъ, которые имѣютъ толщину:

Въ корпусѣ въ 12 лiнѣи.

А на днѣ въ 16 лiнѣи.

Запалъ пространствомъ, или дiаметромъ въ 14 лiнѣи съ наружи, и въ нутри.

Пороху берутъ онѣ отъ 4, до 5 фунтовъ.

Есть у нихъ два уха вылитые у запала.

Вѣсомъ тѣ отъ 25, до 30 фунтовъ безъ заряду.

За разностiю желѣза не возможно вѣсъ ихъ прямо установить.

Надлежитъ примѣчать, что хотябъ были тѣ бомбы вѣсомъ больше вышепомянутаго, однакожъ платятъ за нихъ кузнечнымъ хозяевамъ только противъ уставленои цѣны въ договорѣ.

Когда хотятъ бомбу калібровать, то берутъ крунъ ціркуль, котораго обѣ ноги обнимаютъ всю бомбовую окружность.

Тотъ крунъ ціркуль ставятъ на маштапъ, на которомъ калібры означены, и такъ находятъ бомбовои калібръ, которои называется діаметромъ.

Діаметръ есть третья часть мѣры, или окружности какои вещи нибудь, которая круглую фігуру имѣетъ.

И по тому, какъ я уже писалъ о ядрахъ, когда возмутъ мутовезъ, или нитку, которою обмѣряютъ окружность бомбы въ томъ мѣстѣ, гдѣ она больше, или толще, и согнутъ ту нитку въ трое, а по томъ протянутъ ея на маштапѣ, на которомъ назначены будутъ калібры; то эти калібры покажутъ прямои калібръ, или діаметръ бомбы.

Есть еще два иные манѣра, какъ бомбы калібровать.

Первои: вложи бомбу между двумя колышками, которыябъ были гораздо гладки, ровны, и прямы, и протяни отъ колышка, до другова колышка нитку, или мутовезъ сверхъ бомбы, по томъ отнеси и положи разстояніе нитки, которое будетъ между колышками, на пропорціональную лінѣю, на которои наидешь діаметръ бомбы.

Второи: поставь королевскои футъ прямо въ тѣ бомбы, которые діаметромъ только въ 11 дюимовъ, 8, или 10 лінѣи, или въ 12 дюимовъ: ибо для тѣхъ бомбъ, которые будутъ діаметромъ больше, надобно мѣра длиннѣишая.

Но положимъ такъ, что дастся бомба для калиброванія въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи, чтобъ я вставилъ въ нея королевскои футъ.

Сеи королевскои футъ длиною въ 12 дюимовъ, а всякои изъ сихъ дюимовъ имѣетъ . . по 12 лінѣи.

И такъ королевскои футъ длиннѣе діаметра моеи бомбы четырмя лінѣями.

Дно бомбы толщиною . . . . . въ 20 лінѣи.

И того будетъ . . . . . . 24 лінѣи.

Которые чинятъ, 2 дюима.

И по тому королевскои футъ имѣетъ выходить изъ бомбы на 2 дюима.

А десять

А десять оставшихся дюимовъ имѣются въ самои бомбѣ.

Чтобъ бомба имѣла прямую свою доброту, то надобно чтобъ она хорошо вылита была и изъ мягкои матеріи, дабы небыло свищеи, и раковинъ, такъ чтобъ она выдержала всякую пробу.

Такъ же надобно, чтобъ она была гораздо чиста въ нутрѣ, и надлежитъ въ осмотрѣніи имѣть, чтобъ хорошо выломлено было то желѣзо, которое всегда держится у дна послѣ литья, и называется то желѣзо стержнемъ.

Еще надобно, чтобъ она была хорошо очищена съ наружи, и круглабъ была, съ доброю чистою заправочкою или запасною скважнею, и ушибъ вылиты у нея цѣлные для лучшаго подниманія и вложенія бомбы въ мортіру.

Правда, что когда ушеи нѣтъ, то употребляютъ въ самои нуждѣ веріовошную сѣтку, на которую бомбу кладутъ, и носятъ два человѣка; только управленіе не такъ свободно и скоро чинится.

Когда Мінеръ уже стоитъ подъ бастіономъ, или подъ какимъ инымъ веркомъ, то опускаютъ къ нему бомбу, или инако большую гранату заряжоную [въ которую входитъ 8, или 10 фунтовъ пороху] съ трубкою запаленою противъ самои скважни, которую Мінеръ здѣлалъ, для того чтобъ она въ томъ мѣстѣ разорвалась, и задушилась бы тамъ.

Сія бомба опускается на желѣзнои цепи съ добрыми звеньями, у которои длина бываетъ смотря по пропорціи рвовои глубины.

И такая бомба вѣсомъ около 60 фунтовъ.

А таковые цепи покупаются по 4 солда, 6 денїеровъ, или по 4 солда, 1му лїарду фунтъ.

Сія эѯекуція чинится ночью по всякои возможности; но когда она чинится днїомъ, то дѣлаютъ осадчики все возможное, чтобъ цепь изъ пушки перервать; что иногда и бывало.

Имѣются такїе бомбы, которые называются котловыми, для того что онѣ котловую фїгуру имѣютъ, да еще продолговатые бомбы называемыя дынными бомбами, для того что онѣ въ прямъ имѣютъ свои бока на подобїе дыни. Находятся таковые въ нѣкоторыхъ нашихъ магазїнахъ въ 12 дюимовъ дїаметромъ, но употребляются онѣ только во рвахъ или на феіерверкахъ.

СПРАШИВАЕТСЯ ИНОГДА, ЧТО, ВО СКОЛЬКО ЗАРЯЖОНАЯ И ВЫСТРѢЛЕНАЯ БОМБА СТАНОВИТСЯ КОРОЛЮ.

О ТОМЪ УВѢДОМИТЪ ТЕБЯ НИЖЕСЛѢДУЮЩАЯ ПОДРОБНОСТЬ.

Бомба въ 17 дю: 10 лін: діаметромъ, а вѣсомъ въ 490 фунтовъ безъ заряду, становится около 31 лівра.

Пороху ходитъ въ нея по 48 фунтовъ, по 5 солдовъ фунтъ . . .	12 лівр	
Надобно 12 фунтовъ пороху въ мортірную камору по 5 солдовъ фунтъ	3 лівра.	
Запальная трубка, и протчее	0 лів:	10 солд:
	46 лів:	10 сол:

Бомба въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи діаметромъ, вѣсомъ въ 130 фунтовъ безъ заряду становится . . .	8 лів:	5 сол:
Пороху ходитъ въ нея по 15 фунтовъ по 5 сол: фунтъ	3 лів:	15 сол:
Надобно 18 фунтовъ пороху въ мортірную камору по 5 солдовъ фунтъ.	4 лів:	10 сол:
Запальная трубка и протчее . .	.	5 сол:
	16 лів:	15 сол:

Не пишется здѣсь о томъ, во что становятся люди, которые мортірою управляютъ, ниже о другихъ батареиныхъ проторяхъ, для того что увидишь все сіе въ слѣдующемъ тітлѣ.

ТІТЛЪ XII.

КАКЪ ДѢЛАТЬ БАТАРЕИНЫЕ ПЛАТФОРМЫ, ИЛИ МОСТЫ ПОДЪ МОРТІРЫ.

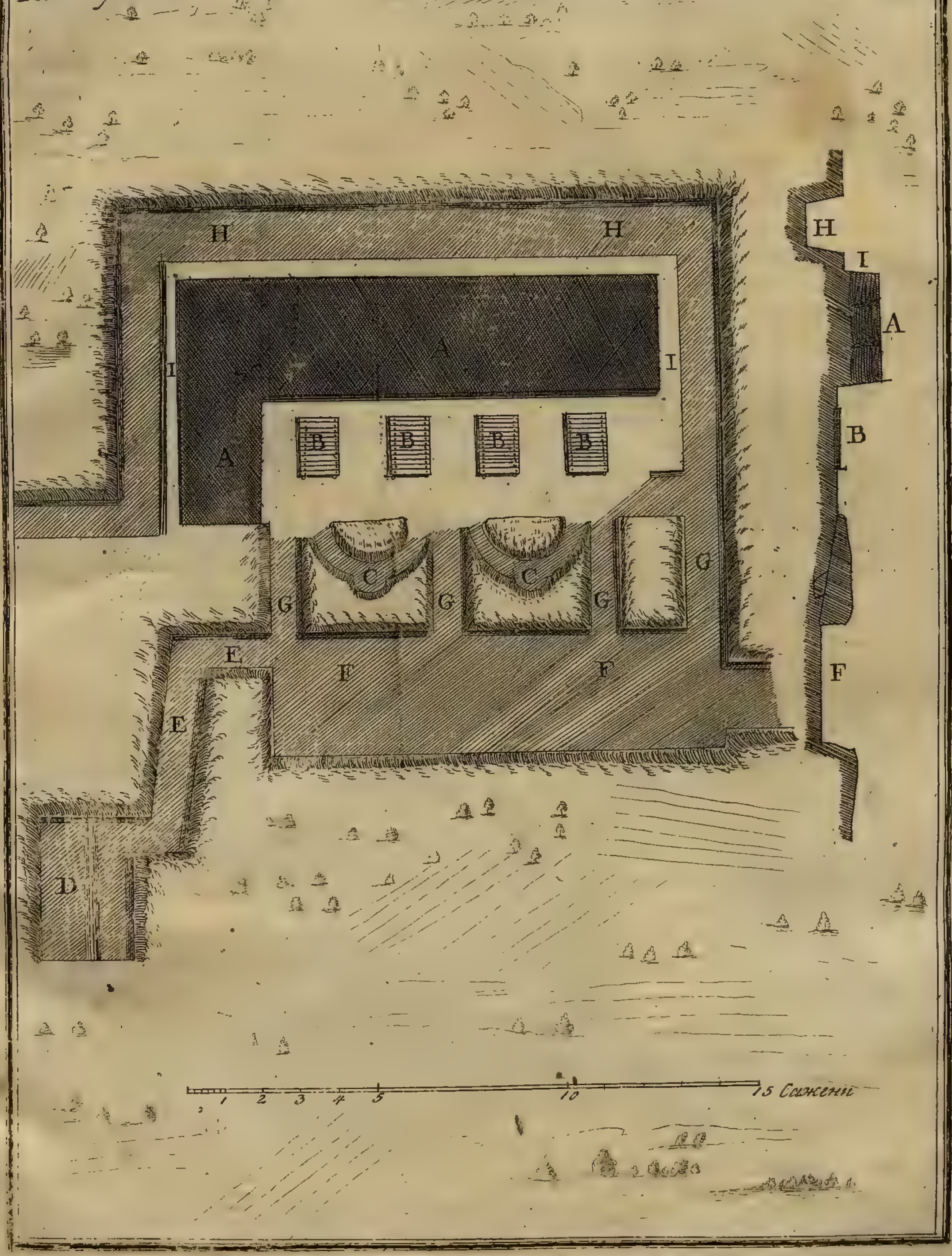
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПЛАНЪ БАТАРЕИ ПОДЪ МОРТІРЫ.

A. Эполементъ, или постороннее закрытіе мортірнои батареи отъ непріятельскаго огня.

B. Мосты на которыхъ ставятся мортіры.

C. Малыя

Том. I. фиг. 86. Лис. 284.



C. Малые пороховые магазїны.
D. большои пороховои магазїнъ.
E. Шанцы, для ходу въ большои пороховои магазїнъ.
F. Мѣсто пониже батареи, въ которомъ кладутся бомбы въ закрытїи.
G. Комуникацїи, которые сообщаются отъ батареи съ магазїномъ, гдѣ бомбы лежатъ.
H. большои ровъ предъ Эполементомъ, или постороннимъ закрытїемъ.
I. бермъ, или ретретъ.

Пластинные мосты подъ обыкновенные мортїры въ 12 дюимовъ дїаметромъ, должни быть длиною въ 9 футовъ, а шириною въ 6 футовъ.

Толстыя брусья для обыкновенныхъ мортїръ должни быть въ 4 дюима толщиною.

брусье для мортїръ съ конкавною или крутокруглою изънутри каморою, въ которую ходитъ по 8 фунтовъ пороху, должни быть въ 5 дюимовъ толщиною.

Для мортїръ, въ которыхъ камору ходитъ по 12 фунтовъ пороху.

Въ 6 дюимовъ.

Для мортїръ, у которыхъ каморы на 18 фунтовъ пороху, въ 7 дюимовъ, или около того.

А для пїеррїэръ, то есть мортїръ на камни, въ 3 дюима.

Ширина ихъ должна быть по разсужденїю такъ, чтобъ довольно было для учиненїя мостовъ въ 9 футовъ длиною.

Мостовои передокъ долженъ стоять на 2 фута отъ батареинаго посторонняго закрытїя, когда землю горїзонтально намечутъ.

Съ перва положится первои большои брусъ, а по томъ другїе до 9 футовъ въ длину.

Наипаче всего смотрѣть надобно, чтобъ всѣ брусья были по ватерпасу; послѣ чего, надобно укрѣпить мостъ съ переди, и съ зади добрыми толстыми кольями, дабы тотъ мостъ былъ не движимъ и твердъ, и надобнобъ чтобъ эти брусья ложились одинъ на другои въ 1 дюимъ до половины толщины.

бомбардїры дабы въ покрытїи себя содержали; и дабы они были невидимы изъ города, то дѣлаютъ эполементы или постороннїя закрытїя изъ фашїнъ прибитыми кольями въ 7 футовъ вышиною, а иногда и выше, по разсмотрѣнїю и нуждѣ. Сїе

Сїе посторонное закрытїе не имѣетъ ни какои боиницы, и вездѣ оное поло, какъ на право; такъ и налѣво, по нуждѣ смотря.

ОРУДІЯ КЪ МОРТІРАМЪ.

Для скораго управленїя мортїрою въ батареѣ, надобно имѣть пять желѣзныхъ добрыхъ ломовъ.

Колотушку, или мортїрнои набоиникъ съ ручками противъ калїбра конїческои каморы, для набиванїя пыжа или дїорну.

Деревяннои ножъ въ одинъ футъ длиною, для осаживанїя и отыкиванїя дїорну кругомъ бомбы.

Скоблица желѣзная въ два фута длиною, у которои одинъ конецъ долженъ быть шириною въ 4 дюима въ кругъ, и выгнутъ лапою въ 3 дюима, для чищенїя ствола и каморы у мортїры; другои конецъ долженъ быть здѣланъ какъ малая ложка, для чищенїя маленькои каморы.

Носилки для ношенїя бомбъ.

Два затравника.

Два прицѣливальныхъ клиновъ, какъ у пушки.

Да два пальника.

Лопатка деревянная.

Кирка.

Офїцеръ которои будетъ приставленъ у управленїя мортїры, долженъ имѣть квадрантъ съ градусами для повышенїя мортїры.

МАНѢРЪ, КАКЪ УЧРЕЖДАТЬ САЛДАТЪ ДЛЯ ПОСПѢШНАГО УПРАВЛЕНІЯ МОРТІРОЮ НА БАТАРЕѢ.

Надобно пять бомбардїровъ, или иныхъ Салдатъ, первому ходить по порохъ для заряжанїя мортїрнои каморы, и вложа свои затравникъ въ запалъ прежде нежели порохъ въ камору всыплетъ, когда онъ по порохъ поидетъ, то надобно ему спрашиваться Офїцера управляющаго мортїрою, сколько ему пороху надобно на зарядъ, для того что, смотря по разстоянїю отколь стрѣляютъ, надобно пороху на зарядъ иногда больше, а иногда и меньше; тому жъ брать мортїрнои набоиникъ съ ручками, для набиванїя дїорну и пеньки, которую Салдатъ съ правои стороны положитъ въ камору, и прїударитъ онъ тѣмъ набоиникомъ три раза

крѣпко

крѣпко пыжъ, да девять разовъ на дїорнъ, которымъ онъ камору еще дополнитъ.

Салдатъ съ правои стороны положитъ еще двѣ лопаты земли на дно ствола, которую землю надобно такъ же убивать.

Мортїрнои набоиникъ поставится опять на свое мѣсто на правои сторонѣ у мортїры. Въ томъ же мѣстѣ возметъ онъ желѣзнои ломъ, и станетъ позади станка, для того чтобъ пособить мортїру на батарею подать, поставя онои ломъ паки на свое мѣсто, вынетъ онъ затравникъ изъ запала вонъ, для насыпанїя въ запалъ мѣлкаго пороху.

Въ то время другїе Салдаты съ правои и съ лѣвои стороны возмутъ носилки, или плетюнки, которые былибъ на правои сторонѣ, и принесутъ заряженую бомбу для положенїя въ мортїру.

Первои Салдатъ съ лѣвои стороны приметъ ту бомбу и вложитъ ея прямо въ мортїру.

Первои Салдатъ съ правои стороны, будетъ оному давать землю для усыпанїя кругомъ бомбы, которую землю осадитъ, и утычетъ онъ ножемъ, которои ему подастъ вторocc Салдатъ съ лѣвои стороны, покамѣстъ второи Салдатъ съ правои стороны поставитъ носилки на свое мѣсто.

Послѣ сего всякои возметъ по желѣзному лому.

Два первые съ правои и лѣвои стороны подсунутъ ломъ подъ переднїе желѣзные заклепные иглы, или засовы; а два заднїе подъ заднїе засовы, и такъ всѣ вмѣстѣ подадутъ они мортїру на батарею.

Послѣ сего станетъ Офїцеръ мортїру наводить. А они будутъ станинами поворачивать по приказу его, то есть, ежели мортїра подастся гораздо на право, то салдатъ съ правои стороны подсунетъ ломъ подъ переднеи станочнои конецъ.

А второи Салдатъ съ лѣвои стороны подложитъ ломъ подъ заднеи конецъ, и такъ они станокъ станутъ однимъ разомъ двигать, покамѣстъ Офїцеръ не скажетъ, что мортїра стала прямо.

Когдажъ мортїра подается гораздо на лѣво, то первои Салдатъ съ сеи стороны, да второи съ правои будутъ дѣлать тожъ, что я прежде упомянулъ.

Два переднїе Салдата подложатъ ломы подъ мортїрнои брукъ, и будутъ ея поднимать или опускать смотря по граду-

градусамъ возвышенія, которые Офіцеръ за благо разсудитъ дать мортірѣ.

Послѣднеи Салдатъ съ лѣвои стороны поставя ломъ свои у побочнаго закрытія возметъ прицѣливальныя клинья, и станетъ ихъ подавать, или выдвигать подъ мортірнымъ брукомъ слушая въ томъ офіцерскаго приказу.

Въ сіе время первои Салдатъ положитъ въ мортірнои запалъ заправочнои порохъ не притискивая его.

Онъ же посыпаетъ мякоти на раковину, которая у запала, и на бомбовую запасную трубку. А при томъ надобно ему составъ, которои въ онои трубкѣ, не много поскоблить заправниковымъ концомъ, для того чтобъ онъ скорѣе запалился.

Послѣднеи Салдатъ съ правои стороны будетъ держать пальникъ въ готовности, чтобъ бомбовую трубку запалить съ правои стороны, между которымъ временемъ первои Салдатъ будетъ держать свои пальникъ въ готовности на лѣвои сторонѣ для запаленія мортіры у запала; что ему надлежитъ дѣлать только тогда, когда трубка уже запалена будетъ.

Передніе Салдаты будутъ держать ломы въ готовности для справленія мортіры, какъ скоро она выпалитъ, между которымъ временемъ послѣднеи Салдатъ съ лѣвои стороны будетъ чиститъ стволъ и камору мортірную скоблицею, которую онъ для того въ готовности будетъ держать.

По семъ первои Салдатъ тотчасъ принесетъ порохъ для всыпанія въ камору.

Всякои отправлять имѣетъ свое дѣло какъ выше сего научено.

Мортірныя орудія поставлены будутъ у эполемента на правои и на лѣвои сторонѣ.

Три желѣзные лома.
Носилки.
Лопата.
Колотушка, или набоинкъ для набиванія; [эти будутъ на правои рукѣ.]
Два желѣзные лома.
Скоблица.
Деревяннои ножъ.
Два прицѣливальные клина.
Кирка и просѣчка. [эти снасти будутъ на лѣвои сторонѣ]

Два

Два пальника имѣютъ быть по зади мортіры воткнуты въ землю на 9, или на 10 футовъ отъ моста.

Батареиной пороховои магазінъ, чтобъ былъ по зади батареи на 15, или 20 шаговъ, какъ у пушечныхъ батареи съ особливымъ отдѣленнымъ шанцомъ для комуникацїи, чтобъ туды ходить въ безопасности.

Надобно его покрывать досками или фашінами съ землею съ верху, чтобъ не могъ въ него огонь закрасться.

Заряженые бомбы имѣютъ быть при томъ же магазінѣ на 5, и 6 шаговъ разстояніемъ.

Чтожъ касается до заряжанія бомбъ, то надобно въ нихъ сыпать порохъ воронкою; а по томъ трубку въ нея вложить, которую надлежитъ вколачивать въ запалъ деревянною колотушкою, а желѣзною никогда.

Можно бросать и каркасы изъ обыкновенныхъ мортіръ исправляя то, чему выше сего научено, для заряжанія оныхъ въ мортірахъ.

Но бомбы за безопаснѣишія имѣются.

Мортіры въ 18 дюимовъ, такъ же и въ 8 дюимовъ діаметромъ должны быть управляемы по пропорцїи другихъ.

ТОЛКОВАНIЕ ФIГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ МОРТIРНОИ КЕССЕЛЬ, ИЛИ БАТАРЕЮ СЪ ВНУТРЕННОИ СТОРОНЫ СО ВСѢМИ РАЗНЫМИ ДѢИСТВАМИ ОФIЦЕРОВЪ, БОМБАРДIРОВЪ, И САЛДАТЪ, КОТОРЫЕ ПРИ ТОМЪ СЛУЖАТЪ.

A. Эполементъ, или постороное закрытiе, которымъ батарея покрывается, отъ непрiятельскаго огня.

B. Здѣсь набиваютъ пыжъ и землю въ мортiру деревяннымъ набоиникомъ.

C. Здѣсь кладутъ бомбу въ мортiру.

D. Устанавливаютъ мортiру на батареѣ, а Офiцеръ приставливаетъ квадрантъ на мортiрномъ устьѣ, дабы мортiру прицѣлить и установить на потребномъ градусѣ.

E. Запаляютъ бомбовую трубку, а потомъ затравочнои порохъ въ мортiрномъ запалѣ.

F. Колышки, которые употребляются вмѣсто мѣты для прицѣливанiя мортiръ; а всѣ тѣ мортiры поставлены на мостахъ своихъ.

G. Кадки съ землею для мортiръ.

H. Малые магазiны покрытые фашiнами и землею, въ которыхъ берутъ порохъ на батарею.

I. большои пороховои магазiнъ такъ же покрытъ фашiнами и землею.

K. Покрытое мѣсто по зади и ниже батареи, гдѣ заряженые бомбы берегутъ.

L. Салдаты, которые кладутъ бомбу на носилки, чтобъ ея отнесть.

M. Иные Салдаты, которые несутъ бомбу на рычагѣ, на которои надѣтъ крюкъ продѣтои въ одно бомбовое ухо.

N. Часовые.

O. Ровъ, или шанцы кругомъ эполемента батареиннаго или посторонняго закрытiя.

МАНѢРЪ

Том: 1. фиг. 87
Листъ 290
Пикаръ

МАНѢРЪ КАКЪ УПРАВЛЯТЬ ШТЕІНГУНДАМИ, ИЛИ МОРТІРАМИ НА КАМНИ.

Ко всякои таковои мортірѣ надобно только по три Салдата, изъ которыхъ одинъ будетъ ходить по порохъ на заряжаніе каморы.

Салдатъ съ правои стороны станетъ ему подавать пыжъ и землю, чтобъ ея на порохѣ убить и утискать какъ о томъ упомянуто при мортірахъ.

Салдатъ съ лѣвои стороны станетъ ему для того подавать набоиникъ.

Салдатъ съ правои стороны будетъ ему подавать плоское деревянное подножіе, чтобъ его подставить подъ казну; послѣ чего онъ, и товарыщъ его поидутъ по плетіонку съ кремнями, которые надобно всыпать въ штеінгундъ.

Первои, и два другіе Салдата, о которыхъ теперь упомянуто возмутъ ломы, чтобъ штеінгундъ подать и уставить на батареѣ.

По томъ оные два Салдата подставятъ свои ломы подъ брукъ, чтобъ его повысить или понизить по офіцерскому приказу.

Между тѣмъ первои Салдатъ положитъ въ мортірнои запалъ затравочнои порохъ.

Салдатъ съ лѣвои стороны возметъ пальникъ для запаленія штеінгунда по офіцерскому приказу.

Таковои мортіры орудія суть слѣдующія:

Три желѣзныя лома, изъ которыхъ два будутъ стоять на правои сторонѣ съ скоблицею.

Лопата.

Плоское деревянное подножіе, или плоскодонница.

Прицѣливальные клинья.

На лѣвои сторонѣ будутъ слѣдующіе:

Одинъ желѣзнои ломъ.

Набоиникъ для набиванія земли.

Пальникъ будетъ стоять въ томъ же мѣстѣ, гдѣ мортірные пальники стоятъ.

Штеінгундовы плетіонки для заряжанія оныхъ должни быть въ 15 дюимовъ діаметромъ, или около того; да въ 20 дюимовъ вышиною.

будутъ онѣ стоять по зади кесселя или батареи на 10, или 12 шаговъ, съ тремя или четырмя бочками съ дикими

 камнями

камнями, которыми наполняютъ оные плетіонки.

Четыре бочки могутъ наполнить 60 плетіонокъ, которые надобны ко всякому штеїнгунду смотря по мѣстамъ, по которымъ похотятъ стрѣлять. Ни чемъ такъ не принудятъ, какои бы нибылъ ложементъ, чтобъ его оставить, какъ сими грачами, которые разсыпаются изъ штеїнгундовъ.

Господинъ Маркі дела Фрезеліеръ для эѵекутованія штеїнгундовъ своихъ, плетіонокъ не употребляетъ; но велитъ онъ покрывать пороховую камору діорномъ, и класть съверху довольно каменья; а иногда сверхъ всего того велитъ онъ ставить 4 малые заряженые бомбы съ запальными ихъ трубками, и обнадеживаетъ онъ, что для доброи удачи въ сеи эѵекуціи не надобно быть далѣ 150 шаговъ отъ того мѣста, гдѣ хотятъ чтобъ таковые грачи падали. Можно употреблять мѣшки, которыми землю носятъ, для таковыхъ малыхъ дикихъ камнеи или кремнеи.

ДОЛЖНОСТЬ ОФІЦЕРСКАЯ.

Офіцеръ, которои будетъ управлять мортірами и штеїнгундами, долженъ прилѣжать по всякои возможности, чтобъ паче всего осмотрѣть разстояніе того мѣста, куды онъ хочетъ стрѣлять, и давать градусы на возвышеніе мортіръ, и штеїнгундовъ по разсужденію, которое онъ учинитъ о томъ разстояніи.

Сперва имѣетъ выстрѣлить свою первую бомбу; а гдѣ она падетъ, то потому онъ станетъ смотрѣть убавливая, или прибавливая градусы возвышенія.

Большая часть тѣхъ людеи, которые стрѣляютъ и бросаютъ бомбы, мало имѣютъ иныхъ регулъ кромѣ вышепомянутыхъ; однакожъ бомбардіры наши часто употребляютъ табели для познанія разныхъ разстояніи въ выстрѣлахъ по разности мортірнаго возвышенія на всѣхъ градусахъ квадранта, отъ 1, до 45.

Сеи манѣръ хотя основанъ на премногихъ опытахъ ѕѣло вредителъныхъ нашимъ непріятелямъ; однакожъ были иногда осуждатели его. Покоиникъ Господинъ Блондель написалъ о томъ великую книгу, утверждая что онъ показалъ такои способъ къ справедливому стрѣлянію, которои есть гораздо надежнѣишеи, нежели тѣ способы, которые о томъ давали многіе люди прежде сего.

Только кажется, что лучше слѣдовать тѣмъ, которые обраща-

обращаются въ непрестанной бомбовой эѯерціціи, и невидятъ отъ манѣру и порядку своего никакова вреда, ниже какова худа: ибо подлинно есть, что опытъ, а больше въ вещахъ касающихся до пороху, всегда переваживаетъ усмотрѣнія самые ученыя.

Для показанія манѣру и порядка оныхъ бомбардіровъ въ бросаніи бомбъ, выписалъ я слово отъ слова то, что о томъ нашолъ въ трактатѣ или описаніи господина блонделя.

Говорятъ они, что мортіра стрѣляетъ далѣ и ближе, " что чинится отъ силы пороховаго заряду; и что мортіра " напримѣръ въ 12 дюимовъ каліbромъ заряженая въ каморѣ " своей 2 фунтами мѣлкаго пороху, въ возвышеніи отъ гра- " дуса до градуса 48 футовъ разности въ выстрѣлѣ или раз- " стояніи; а большой самой ея выстрѣлъ подъ возвышеніемъ " 45 градусовъ бываетъ на 2160 футовъ. "

Сіе пишетъ господинъ блондель о бомбандерахъ.

Тажъ мортіра дастъ отъ градуса до градуса 60 футовъ " разности, ежели она заряжена 2 фунтами и $\frac{1}{2}$ тогожъ поро- " ху; а большой ея выстрѣлъ бываетъ на 2700 футовъ. "

Онажъ дастъ отъ градуса до градуса 72 фута разности, " ежели она заряжена 3 фунтами мѣлкаго пороху, которой " зарядъ есть самой сильной, или большой * въ каморѣ мор- " тіры въ 12 дюимовъ каліbромъ; и когда та мортіра бу- " детъ на возвышеніи 45 градусовъ, подъ которымъ возвыше- " ніемъ, какъ они пишутъ, бываетъ самой дальной, или " большой выстрѣлъ, то оная мортіра бросить бомбу раз- " стояніемъ на 3240 футовъ. "

* Въ главѣ о мортірахъ писано, что имѣются мортіры въ которыя ходитъ пороху больше сего.

На томъ фундаментѣ здѣлали они слѣдующіе таблицы.

БОМБАРДІРСКІЕ ТАБЛИЦА ДЛЯ МОРТІРЪ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ КАЛІБРОМЪ.

Первая таблица по два фунта пороху.

градусы	выстрѣлы.
5	240 фут:
10	480
11	528
12	576
13	624
14	672
15	720
16	768
17	816
18	864
19	912
20	960
21	1008
22	1056
23	1104
24	1152
25	1200
26	1248
27	1296
28	1344
29	1392
30	1440
31	1488
32	1536
33	1584
34	1632
35	1680
36	1728
37	1776
38	1824
39	1872
40	1920
41	1968
42	2016
43	2064
44	2112
45	2160

Разность есть въ 48 футахъ отъ градуса до градуса.

Вторая таблица по полтретья фунта пороху.

градусы	выстрѣлы.
36	2160 фут:
37	2220
38	2280
39	2340
40	2400
41	2460
42	2520
43	2580
44	2640
45	2700

Разность есть въ 60 футахъ отъ градуса до градуса.

Третья таблица по 3 фунта пороху.

градусы	выстрѣлы.
37	2664 фут:
38	2736
39	2808
40	2880
41	2952
42	3024
43	3096
44	3168
45	3240

Разность есть въ 72 футахъ отъ градуса до градуса.

По первои

ПО первой таблицѣ считается, что мортiрная камора* “
заряжена 2 мя фунтами пороху, и уставливается мор- “
тiра отъ 5 градусовъ до 45. Числа футовъ, во сколько “
выстрѣлы бываютъ, находятся прибавя 48 футовъ къ “
первому числу отъ градуса до градуса; и такъ когда при- “
бавишъ 48, къ 480, которое число стоитъ противъ 10 “
градусовъ, то будетъ имѣть 528 для 11 градусовъ, а 576 “
для 12, прибавя 48 къ 528; для 13 градусовъ будешъ “
имѣть 624, положя 48 съ 576; и тако поступай далѣ. “

* Господинъ же блондель пишетъ.

Вторая таблица, въ которой зарядъ положенъ по 2 “
фунта и ½ пороху, начинается только отъ 36 градусовъ, до “
45 градусовъ, для того что мортiра съ тѣмъ зарядомъ “
такъ сильно бросаетъ бомбу на 36 какъ на 45 “
градусовъ, когда она заряжена только двумя фунтами “
пороху: ибо разстоянiе выстрѣла или бросанiя въ томъ “
другомъ градусѣ есть 2160 футовъ. Числа футовъ въ вы- “
стрѣлахъ превосходятъ между собою 60ти футами у вся- “
кого градуса; и такъ 2220, которое число стоитъ про- “
тивъ 37 градусовъ, произходитъ отъ 2160, которое “
стоитъ противъ 36 градусовъ, и отъ 60 къ тому приба- “
вленыхъ; а 2280, которое число стоитъ противъ 38 гра- “
дусовъ, произходитъ отъ 2220, и отъ 60, которое съ симъ “
вмѣстѣ сложится, и такъ же будетъ чиниться далѣ. “

Третья таблица по три фунта заряднаго пороху, ко- “
торой зарядъ есть самой большой въ каморѣ мортiры въ 12 “
дюймовъ калiбромъ. *А начинается по томужъ резону “
только отъ 37 градусовъ, до 45 ти, для того что съ “
онымъ зарядомъ бросаетъ мортiра чють не такъ же далеко “
подъ ангуломъ 45 градусовъ, съ 2½ фунта заряднаго пороху. “
Числа футовъ въ выстрѣлахъ превосходятъ между собою “
72 мя футами у всякого градуса; и такъ сложя 72 съ 2664, “
которое число стоитъ противъ 37 градусовъ, будешъ “
имѣть 2736 для 38 градусовъ; а когда прибавишъ 72 къ “
2736, то будешъ имѣть 2808 для 39 градусовъ; а 2880 “
для 40 градусовъ прибавя 72, къ 2808; и такъ же чини далѣ. “

*уже знаете, что имѣются мортiры, въ которыя сыплется пороху болше сего.

Они же бомбардiры упоминаютъ, что мортiра въ 8 дюй- “
мовъ калiбромъ будучи заряжена полуфунтомъ мѣлкаго “
пороху, даетъ для всякаго градуса возвышенiя 42 фута “
разности въ выстрѣлахъ; а большой самой, или дальной “
ея выстрѣлъ бываетъ на 1890 футовъ, будучи наведена “
на 45 градусахъ.

Таможде

„Такожде мортїра будучи заряжена тремя четвертьми „фунта таковажъ пороху, даетъ возвышенїя 62 фута разности въ выстрѣлахъ для всякаго градуса; а дальнои „самои ея выстрѣлъ бываетъ на 2790 футовъ будучи наведена на 45 градусовъ.

„ Когдажъ положатъ въ ту мортїру въ 8 дюимовъ калїбромъ фунтъ пороху, которои зарядъ есть самои большои „въ каморѣ мортїры такова калїбра, *то даетъ она 28 футовъ „разности въ выстрѣлахъ для всякаго градуса возвышенїемъ; „а выстрѣлъ ея самои большои или дальнои бываетъ на 3690 „футовъ, будучи наведена подъ ангуловъ 45 ти градусовъ.

*это тожъ, какъ выше сказано.

При семъ слѣдуютъ тѣ другїе таблицы.

Первая пополу фунту заряднаго пороху начинается отъ 5 ти градусовъ до 45 ти; а числа выстрѣловъ идутъ рядомъ прибавляя по 42 фута ко всякому градусу.

Вторая по три четверти таковажъ пороху заряднаго начинается только отъ 30 градуса, для того что въ семъ возвышенїи съ онымъ зарядомъ выстрѣлъ силнѣе есть, нежели тотъ, которои бываетъ отъ полу фунтоваго заряду въ возвышенїи 45 градусовъ. Числа выстрѣловъ идутъ рядомъ прибавляя по 62 фута ко всякому градусу.

Третья по фунту заряднаго пороху начинается отъ 35 градуса, въ которомъ возвышенїи выстрѣлъ силнѣе есть, нежели тотъ, которои бываетъ отъ трехъ четвертнаго пороховаго заряду въ возвышенїи 45 градусовъ. Числа выстрѣловъ идутъ рядомъ прибавляя по 82 фута ко всякому градусу.

БОМБАР-

БОМБАРДИРСКИЕ ТАБЛИЦЫ, ДЛЯ МОРТІРЪ ВЪ 8 ДЮИМОВЪ КАЛІБРОМЪ.

Первая таблица по полу фунту заряднаго пороху.

градусы.	выстрѢлы.
5	210 фут:
10	420
11	462
12	504
13	546
14	588
15	630
16	672
17	714
18	756
19	798
20	840
21	882
22	924
23	966
24	1008
25	1050
26	1092
27	1134
28	1176
29	1218
30	1260
31	1302
32	1344
33	1386
34	1428
35	1470
36	1512
37	1554
38	1596
39	1638
40	1680
41	1722
42	1764
43	1806
44	1848
45	1890

Разность есть въ 42 фута, отъ градуса до градуса.

Вторая таблица по три четверти фунта заряднаго пороху.

градусы.	выстрѢлы.
31	1922 футы.
32	1984
33	2046
34	2108
35	2170
36	2232
37	2294
38	2356
39	2418
40	2480
41	2542
42	2604
43	2666
44	2728
45	2790

Разность есть въ 62 футахъ, отъ градуса до градуса.

Третья таблица по фунту заряднаго пороху.

градусы	выстрѢлы
35	2870 фут:
36	2952
37	3034
38	3116
39	3198
40	3280
41	3362
42	3444
43	2526
44	3608
45	3690

Разность есть въ 82 футахъ отъ градуса до градуса.

Послѣ сего увидимъ пропорціи и составы запальныхъ трубокъ бомбовыхъ и гранатныхъ.

Но прежде того надлежитъ упомянуть о гранатахъ, для того что заряжаются онѣ какъ бомбы, на которые онѣ походятъ, развѣ только что ушеи у нихъ нѣтъ.

ТІТЛЪ XIII.

О ГРАНАТАХЪ, И ЗАПАЛЬНЫХЪ ТРУБКАХЪ ГРАНАТНЫХЪ И БОМБОВЫХЪ.

О ГРАНАТАХЪ.

Имѣются большіе ровые гранаты, которые называются иногда бомбами, и бываютъ онѣ калібромъ противъ ядеръ 33 фунтовыхъ, а вѣсомъ онѣ по 16 фунтовъ.
24 фунтовыхъ; а вѣсомъ по 12 фунтовъ.
16 фунтовыхъ; а вѣсомъ по 8 фунтовъ.

Катаютъ тѣ гранаты съ валу или изъ другихъ верковъ во рвы, или на проломъ, и чинятъ онѣ sѣло великое дѣиство.

Имѣются гранаты называемые ручные, которые калібромъ противъ ядра 4 фунтоваго, вѣсомъ онѣ только по 2 фунта, пороху содержатъ онѣ отъ 4, до 5 унціи или около того.

Оныя бросаютъ рукою въ шанцы и транжаменты посреди непріятелеи, которыхъ онѣ ранятъ и убиваютъ всеконечно.

Смотрятъ по всякои возможности того, чтобъ тѣ были гораздо чисты въ пустотѣ своеи, и очищены. Такъ же чтобъ изъ кроткаго и ломкаго желѣза, но безъ пузыреи и свищеи были бы.

Запалъ ихъ долженъ быть въ 6 лінѣи діаметромъ, или около того.

Для Заряжанія гранатъ употребляютъ малые мѣдные шауффели, да малыежъ деревянные набоиники съ колотушками, и утискиваютъ порохъ въ нутри гораздо.

ПРОПОРЦІИ ГРАНАТАМЪ РАЗНЫХЪ ДІАМЕТРОВЪ.

Гранаты калїбромъ противъ 33 фунтоваго ядра, имѣютъ дїаметръ въ 6 дюимовъ и не много по больше, но тѣ дроби не важны, которые я уничтожу такъ въ сеи статьѣ, какъ и въ слѣдующихъ.

Толщина ихъ въ 8 лїнѣи, вѣсомъ онѣ около 16 фунтовъ.

Гранаты 24 фун: калїбра, дїаметромъ въ 5 дюи: 5 лїнѣи.

Толщиною онѣ въ 6 лїнѣи, вѣсомъ въ 12 фунтовъ.

Гранаты 16 фун: калїбра, дїаметромъ въ 4 дюи: 9 лїнѣи.

Толщиною въ 5 лїнѣи, вѣсомъ онѣ 8 фунтовъ всякая.

Граната вѣсомъ 6 фунтовъ, дїаметромъ въ 3 дюи: 5 лїнѣи.

Толщиною въ 5 лїнѣи.

Которые вѣсомъ по 5 фунтовъ, тѣ дїаметромъ въ 3 дюи: 2 лїнѣи и $\frac{3}{4}$.

Толщиною въ 5 лїнѣи.

Которые вѣсомъ по 4 фунта, тѣ дїаметромъ въ 3 дюима.

Толщиною въ 5 лїнѣи.

Которые вѣсомъ по 3 фунта, тѣ дїаметромъ въ 2 дюима, 8 лїнѣи.

Толщиною въ $4\frac{1}{2}$ лїнѣи:

Которые вѣсомъ по 2 фунта, тѣ дїаметромъ въ 2 дюима, 4 лїнѣи.

Толщиною въ 4 лїнѣи.

Которые вѣсомъ по 1 фунту, тѣ дїаметромъ въ 1 дюи: 10 лїнѣи.

Толщиною въ 3 лїнѣи.

Которые вѣсомъ по $\frac{3}{4}$, дїаметромъ въ 1 дюи: 8 лїнѣи.

Толщиною въ 3 лїнѣи.

Которые вѣсомъ $\frac{1}{2}$ фунта, тѣ дїаметромъ въ 1 дюи: 6 лїнѣи.

Толщиною, въ 3 лїнѣи.

Которые вѣсомъ $\frac{1}{4}$ фунта, тѣ дїаметромъ въ 1 дюи: 6 лїнѣи.

Толщиною, въ $2\frac{1}{2}$ лїнѣи.

Ежели гдѣ наидутся гранаты больше, или меньше вышепомянутыхъ, то для познанїя дїаметра ихъ возможно употреблять ядровую таблицу въ III титлѣ. Но ни ядра, ни таковыя гранаты не надлежитъ съ великимъ прилѣжанїемъ изъмѣривать, для того что нѣсколько лїнѣи по меньше не вредятъ, и еще лучше есть, чтобъ ядро въ пушкѣ не много играло, илибъ граната въ мортїрѣ, нежели чтобъ то ядро или

или граната были гораздо ровны и входилибъ въ пушку, или мортіру отъ части съ трудностію.

Всѣ оные гранаты должны быть толще на днѣ, нежели въ корпусѣ, по пропорціи величины ихъ.

О БОМБОВЫХЪ И ГРАНАТНЫХЪ ЗАПАЛЬНЫХЪ ТРУБКАХЪ, А ВЪ НАЧАЛѢ О БОМБОВЫХЪ ТРУБКАХЪ.

Слѣдующая записка содержитъ пропорціи, которые имъ даютъ бомбардіры, также и составъ, которои въ нихъ всыпаютъ.

Трубки къ бомбамъ въ 12 дюимовъ діаметромъ должны быть изъ липы, ивины, или ольхи гораздо сухои и безскваженъ, хотя въ таковыхъ деревьяхъ находится множество сучковъ или маленькихъ скваженъ, отъ которыхъ они весма не гладки бываютъ; однакожъ имѣютъ оные деревья иные свойства, которые понуждаютъ ихъ употреблять. И такъ надобно чтобъ эти трубки были гораздо чисты, и хорошо проверчены съ наружи и въ нутри: ибо когда онѣ нехорошо проверчены и недобрымъ мастеромъ имѣющимъ снасти нарочно къ тому здѣланные, то бываютъ онѣ обыкновенно мочаловаты, которые ѕѣло вредительны; для того что когда трубки заряжаютъ, то оные смѣшиваются съ составомъ, которому онѣ мѣшаютъ горѣть, и часто причиняютъ то, что онои составъ отъ тѣхъ мочалъ часто гаснетъ. А когда такіе мочала въ трубкахъ наидутся, то надобно ихъ большимъ прутомъ изъ нихъ выбить и вычистить вонъ.

бомбовые трубки дѣлаются въ двѣ длины въ 8 дюимовъ $\frac{1}{2}$, и въ $9\frac{1}{2}$, первые для близкаго стрѣлянія; а другіе ради дальнаго. Но пропорціи у нихъ одинакіе.

То есть у меньшаго конца въ 14 лінѣи толщиною; а у большаго въ $18\frac{1}{2}$. Запальные скважни въ равенствѣ по 5 лінѣи діаметръ свои имѣютъ.

Для заряжанія сихъ трубокъ надобно два желѣзные прута, которыебъ были выпилованы и ровны къ запальнои скважнѣ; первои будетъ длиною противъ трубки, а другои въ полы.

бомбовые трубки становятся въ Контѣ, по 50 лівровъ тысяча, то есть по одному солду всякая. Есть изъ нихъ по 5, или 6 въ фунтѣ маркоеаго вѣсу, смотря по деревьямъ. буковое дерево къ тому негодно, понеже его точатъ гораздо черви.

въ 1696

Въ 1696 году затравочныя трубки становились въ городѣ Дуэ по 3 лївра, и по 15 солдовъ.

А тысяча гранатныхъ трубокъ по 7 лївровъ, 10 солдовъ.

Въ городѣ Метсѣ эти послѣднїе становились по 10 лївровъ тысяча.

Для дѣланїя состава къ бомбовымъ и гранатнымъ трубкамъ по бомбардїрскому манѣру, надобно толочь доброи порохъ и здѣлать его мякотью; добрую сѣру, котораябъ не зеленовата была, то есть перепущеная въ суднѣ называемомъ Аламбїкѣ, и самую мѣлкую и добрую селитру, изъ которои бы вычищены были всѣ вредительные матерїи: ибо селитра есть матерїя для всякихъ составовъ и феѣерверковъ.

Когда эти три вещи будутъ хорошо истолчены, и приведены въ самую пороховую мѣлкую пыль; то надобно ихъ просѣять сквозь покрытое ѕѣло частое сито, то есть одну матерїю послѣ другои; и когда ихъ высѣютъ уже довольно, то надобно будетъ взять одну мѣрочку сѣры, двѣ селитры, да пять мякоти, по томъ смѣшать вмѣстѣ, такъ же и просѣять сеи составъ вмѣстѣжъ въ волосяномъ ситѣ, и тако заряжать онымъ трубки.

Когда надобные трубки къ заряжанїю, или начиненїю хорошо осмотрятся, и будутъ онѣ управны противъ вышеписаннаго, такъ же когда въ запальную ихъ скважню большои прутъ многажды уже просунутъ былъ для выбиванїя всякой вредительнои вещи; тогда становятъ маленькои конецъ на стулъ, или на толстую доску, и кладутъ при томъ зарядницу здѣланную какъ маленькои насыпничокъ для заряжанїя пушечки, по томъ берутъ составу около полнаго наперстка, которои сыплютъ въ трубку, а сверхъ его вставливаютъ въ трубку большои прутъ по которому ударяютъ четыре или пять разъ ровныхъ и не большихъ колотушкою среднеи величины; послѣ чего продолжаютъ составъ въ трубку сыпать не больше помянутои мѣрки во всякои разъ, послѣ всякаго всыпанїя составу, оною мѣрочкою силу колоченїя надобно прибавлять, такъ же и число разовъ или ударовъ до двенатцати, и что больше составъ утисканъ будетъ, то вящшее покажетъ онъ дѣиство, и будетъ онъ еще въ водѣ горѣть.

ПРОПОРЦІИ ГРАНАТНЫХЪ ТРУБОКЪ.

		фун:					
Трубки къ гранатамъ калібра		33.	24.	16.	12.	8.	4.
		лін:					
Толстота у большаго конца	въ	12	11.	$10\frac{1}{2}$.	10.	$9\frac{1}{2}$.	$8\frac{1}{2}$.
		лін:					
У меньшаго конца	въ	9	$8\frac{1}{2}$.	8.	8.	7.	6.
		лін:					
Запальныхъ ихъ скваженъ діаметръ	въ	4.	4.	3.	3.	3.	2.
		дю:	дю:	дю:	дю:	дю:	дю:
Длиною трубки совсѣмъ . .	въ	$5\frac{1}{2}$	5.	$4\frac{1}{2}$.	4.	$3\frac{1}{2}$.	$2\frac{1}{2}$.

И понеже большіе гранаты здѣланы для бросанія во рвы, или съ малыми мортірами; того ради надобно къ нимъ трубки разныхъ длинъ. Эти трубки къ гранатамъ для рвовъ имѣютъ быть короче.

МАНѢРЪ КАКЪ ОНЫЕ СМОЛИТЬ И ПРИКРЫВАТЬ.

Нѣмцы покрываютъ оные бумагою и паргаминтомъ, которои обвязываютъ ниткою кругомъ трубки.

Во Франціи употребляютъ составъ чорнои смолы смѣшенои съ частицею сала, которымъ составомъ трубки смолятъ, когда онѣ въ бомбы или гранаты уже вколочены; смолятъ ихъ на палецъ толщиною около запальнои бомбовои и гранатнои скважни.

А иные употребляютъ только воскъ смѣшанои съ частицею сала.

Потребно и нужно есть приказать, чтобъ бомбовые трубки были діаметромъ у меньшаго конца въ такуюжъ величину, развѣ одною лінѣею меньше, какъ запальные скважни у бомбы, для которыхъ онѣ опредѣлены; и гранатные трубки дѣлали бы противъ тои же пропорціи. Когда трубки гораздо коническія, сирѣчь тонѣ съ того конца, которои входитъ въ гранату, нежели съ другова, которои выходитъ на ружу; то оные трубки ни когда въ бомбовыхъ запальныхъ скважняхъ твердо не держатся, и часто изъ нихъ выходятъ вонъ во время стрѣльбы.

ИНОИ МАНѢРЪ КАКЪ ГРАНАТНЫЕ ТРУБКИ ЗАРЯЖАТЬ И ПРИКРЫВАТЬ.

1 фунтъ мѣлкаго просѣянаго пороху.
Полторы унціи мѣлко толчонои селитры.
1 Унція сѣры.

Надобно

Надобно счесть число 25, покамѣсть трубка горѣть будетъ.
Фунтъ колофони.
Фунтъ карабельнои смолы.
Полтора фунта смолы чорнои.
Да 5 Картероновъ смолы простои.

Все сїе велѣть разтопить, и симъ покрывать, и осмолить гранатные трубки.

Не будь тебѣ въ трудность, что объ однои вещи видишъ столько записокъ, ибо надобно знать употребленїе и обыкновенїе всякихъ мѣстъ.

ВЪ ПАРІЖѢ ЗАРЯЖАЮТЪ БОМБОВЫЕ И ГРАНАТНЫЕ ТРУБКИ СИМЪ МАНѢРОМЪ.

ПЕРВОИ МАНѢРЪ.

Надобно взять фунтъ пороху, смолоть ево и просѣять сквозь частое волосяное сито, и уголье такъ же; и положить по 2 унцїи уголья во всякои фунтъ, и пробовать сїе нѣсколько разъ, чтобъ знать, негораздо ли ярокъ составъ, въ которомъ случаѣ уполи онои составъ угольемъ.

ДѢЛАЮТЪ ЕЩЕ ИНАКО.

Надобно взять фунтъ селитры, 4 унцїи сѣры, да 3 унцїи уголья; все то просѣять сквозь частое волосяное сито; смѣшать вмѣстѣ, и зарядить симъ составомъ гранатную трубку на крѣпко; а по томъ ея отвѣдывать.

Для бомбовои трубки надобно 3 унцїи уголья на фунтъ пороху мѣлко изтертаго, которои составъ надежнѣишеи есть для бережи во всякое время.

Предъ нѣсколькими годами заряжали въ Парїжѣ нѣкоторые гранатные трубки длиннѣишїе обыкновенныхъ, которые присланы были изъ Шампанїи; а зделаны онѣ были изъ бѣлаго дерева.

Сто пустыхъ тѣхъ трубокъ, вѣсомъ были 22 унцїи.

А когда были заряжены, то вѣсили 32 $\frac{1}{2}$ унцїи.

И тако ходило въ нихъ составу по 10 $\frac{1}{2}$ унцїи.

Въ тысячю составу ходило по 6 $\frac{1}{2}$ фунтовъ, или по 7 фунтовъ, или около того.

Фландрскїе Феіерверкеры упоминаютъ, что въ 150 гранатныхъ

натныхъ трубокъ ходитъ по фунту состава считая въ томъ же числѣ уронъ, которой можетъ случиться въ толченіи и сѣяніи.

ВЪ ЛОТАРІНГІИ.

Для заряжанія ста гранатныхъ трубокъ даютъ матеріи Феіерверкеру.

Кромѣ того платятъ ему:

По 1 лівру, 10 солдовъ за заряжаніе ста трубокъ.

Да по 1 лівру за трубочное дерево на сто трубокъ.

И того всего 2 лівра, 10 солдовъ за сто.

Однакожъ можно ту цѣну привесть въ 2 лівра, 6 солдовъ.

Въ Паріжѣ становилось прежде сего за заряжаніе всякаго ста трубокъ по 1 лівру, 3 солда; кромѣ сего давали матеріи Феіерверкеру.

Дерево становилось по 1 лівру за сто трубокъ.

И того всего 2 лівра, 3 солда; однакожъ можно сію цѣну убавить.

Есть еще иной манѣръ, какъ гранатные трубки заряжать, которой выдали господа беранжеры Феіерверкеры, которые служатъ во Фландріи. Показуетъ то слѣдующая записка.

Одинъ человѣкъ можетъ зарядить въ лѣтней день, начавъ отъ 4 часа по утру, до 8 часа по полудни, 600 гранатныхъ трубокъ. Одинъ же человѣкъ можетъ зарядить въ одинъ часъ только пять большихъ бомбовыхъ трубокъ.

Имѣются такіе люди, которые не согласуются въ томъ, чтобъ одинъ человѣкъ могъ зарядить въ одинъ день такъ великое число гранатныхъ трубокъ.

Имѣются разные составы къ заряжанію бомбовыхъ и гранатныхъ трубокъ.

Первой есть: 4 фунта пороху, 2 фунта селитры, 1 фунтъ сѣры.

Второй: 5 фунтовъ пороху, 2 фунта селитры, 1 фунтъ сѣры.

Третей, которой лучшей есть: 3 фун. пороху, 2 фунта селитры, 1 фунтъ сѣры.

Четвертой: 3 фунта пороху, 2 фунта селітры, да ½ фунта сѣры.

Хотя эти составные мѣры обыкновенныя; однакожъ надобно чтобъ Феіерверкеръ, которой ихъ дѣлаетъ, спробовалъ 5, или 6 трубокъ для посмотрѣнія, что горятъ ли онѣ 25, или

или 30 щотомъ, и не гораздоль онѣ ярки, въ которомъ случаѣ надобно прибавить сѣры, такъ же не надобно чтобъ онѣ были гораздо тихи: ибо могутъ онѣ погаснуть упадши въ грязь, чему пособляютъ положя въ нихъ больше пороху.

Не надобно чтобъ онѣ горѣли больше 30 щотовъ: ибо когда онѣ куды упадутъ, то могутъ ихъ опять назадъ отбросить лопатою.

И такъ не возможно сказать, которои составъ надобно употреблять, не видя сперва какъ горятъ три или четыре оныхъ составныхъ трубокъ, для того что есть порохъ разнои доброты, такъ же и уголье; селитра, и сѣра бываетъ одна лучше другои.

Для выбранія одного изъ тѣхъ составовъ, надобно отъ всякаго составу по 5, или по 6 трубокъ зарядить, и смотрѣть которои станетъ горѣть 30 щотовъ, и выбрасывать пламя на 3 или 4 дюима не разколовъ ниже разорвавъ трубки, и не чиня трудности когда держатъ ея двумя перстами; и тотъ то составъ надобно и выбирать.

Надобно смотрѣть чтобъ трубки заряжены были ровно, то есть чтобъ онѣ горѣли безъ прыску, и чтобъ не слышно было трескотни.

Когда трубки уже заряжены, то надобно обмазать оба конца мастью толщиною въ алтынникъ, которая масть дѣлается ростопя вмѣстѣ полъ фунта воску, да полъ четверти коломази.

Трубка ручнои гранаты, которая 4 фунтоваго калібра, имѣетъ быть въ 2 дюима, 2 лінѣи длиною, въ 9 лінѣи діаметромъ у большова конца, да въ 6 лінѣи у малова конца. трубочная запальная скважня имѣетъ быть въ $2\frac{1}{2}$ лінѣи фунта діаметромъ.

Эти пропорціи разнятся отъ тѣхъ, которыя имъ даютъ бомбардіры. однако малое тутъ несходство.

Ежели вставятъ трубки въ гранаты тотчасъ послѣ заряду ихъ, то не надобно маленькои конецъ мастью обмазывать, но надобно его обрѣзать на подобіе оленьеи ноги, то есть розщепомъ, для того что случается иногда такъ, что когда вставливаютъ трубку въ гранатную запальную скважню, то составъ отъ онаго маленькаго конца отпадываетъ, отъ чего огонь присѣкается; къ томужъ гранатное дно бываетъ иногда толще нежели чаютъ; и такъ когда трубка достанетъ до дна, то она не пріобщаетъ огонь къ пороху, которои въ гранатѣ.

Какъ скоро трубки вставятся въ гранаты, то надобно разто-

разтопить чорнои смолы, и осмолить трубочные головки тою смолою, потомъ обмочить ихъ въ водѣ. Симъ способомъ ни когда ихъ составъ не портится, развѣ дерево згніетъ.

Не надобно трубокъ принимать, есть ли они не полны будутъ въ ровнѣ съ деревомъ съ обѣихъ сторонъ, и еще надобно ихъ два или три раза объ столъ съ легка ударить для отвѣдыванія, что не потрясется ли составъ: ибо ежели она отъ дерева отстанетъ, то не надобно трубокъ принимать, ниже тѣхъ, которые разколются.

Отъ тѣхъ трубокъ можно нѣсколько разколоть нарочно для знанія, что вездѣ ли составъ равно набиванъ.

ТІТЛЪ XIV.

О ПЕТАРДѢ.

Фигура показуетъ какъ онъ здѣланъ.

Не всѣ Петарды въ одну вышину, ниже въ одну толщину.

Обыкновенно вышиною они въ 10 дюимовъ.

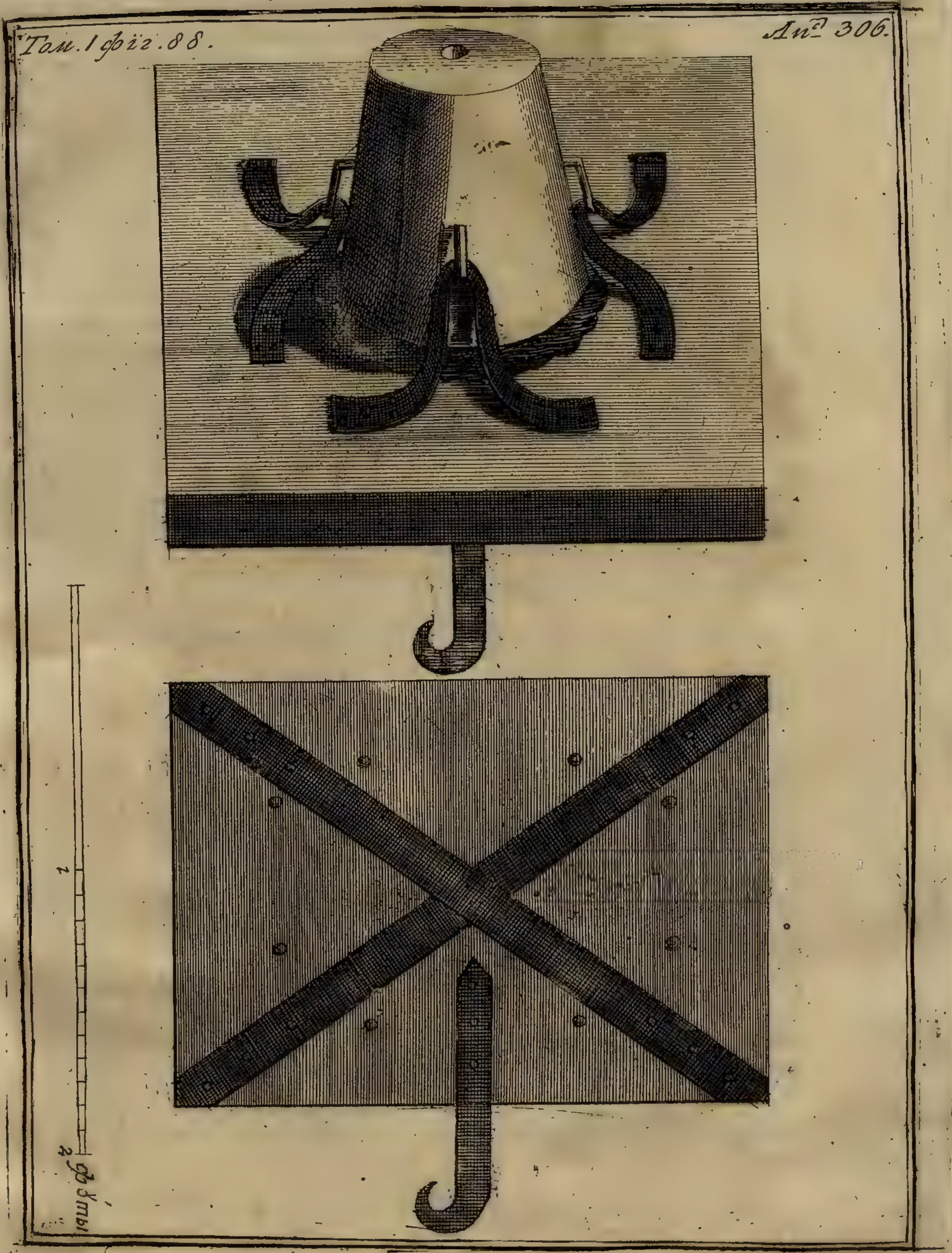
Діаметръ ихъ въ 7 дюимовъ съ верху, да въ 10 съ низу.

Вѣсомъ они обыкновенно 40, 45, и 50 фунтовъ.

Брусъ, на которомъ Петардъ поставленъ, и на которомъ онъ укрѣпленъ желѣзными связьми, дѣлается въ 2 фута въ самую свою большую ширину, да въ 18 дюимовъ посторонамъ. Толщина его бываетъ противъ обыкновеннаго. Въ низу бруса прибиваются двѣ желѣзные полосы на перекресть съ крюкомъ, которымъ Петардъ прицѣпляютъ.

Употребляется онъ для разломанія воротъ и герсовъ, то есть опускныхъ решеточныхъ и цѣльныхъ воротъ у замковъ, цітаделеи, или у какихъ иныхъ крѣпостеи куды хотятъ себѣ здѣлать проходъ.

1672 году, слышалъ я у всѣхъ тѣхъ, которые изъ Петардъ стрѣляли, что они не знали инова секрету, только чтобъ приближиться ночью съ деташаментомъ людеи такъ близко города, какъ они могли; соити въ ровъ когда онъ сухъ бываетъ, или наити какои инои способъ, которои бы настоящеи случаи имъ подалъ, когда ровъ полонъ бываетъ воды, что какъ прямо сказать не легко.


Том. I фиг. 88.
Лис. 306.
1
2 футы

Когдажъ могли они притти до низу подъемнаго мосту, то они всходили по лѣсницамъ, или инако какъ до вышины, и противъ самаго онаго подъемнаго мосту; и тутъ съ помощію одного Сержанта или Салдата въ колачивали они гвоздь въ одну доску мостовую или воротнюю, естьли мостъ опущенъ былъ, когдажъ онъ поднятъ былъ, то они зацѣпляли за него бочарнои двуконечнои крюкъ, на которои они накладывали крюкъ висящеи у бруса, на которомъ Петардъ укрѣпленъ.

Тотчасъ послѣ сего зажигали они трубку заряженую тихимъ составомъ, которои подавалъ имъ способъ ретироваться, и какъ отъ онои трубки Петардъ запалялся, то онъ проламывалъ доску, на которои его прицѣпляли, и разламывалъ ворота, которые симъ способомъ прочищали путь тѣмъ людямъ, которые хотѣли на замокъ напасть и овладать имъ незапною атакою.

Однакожъ надобно прямо сказать, что отъ таковыхъ экспедіціи мало Офіцеровъ возвращается назадь, и не бываетъ такихъ, которыебъ въ вящшеи опасности были какъ они, ибо осаженные о такомъ промыслѣ лишь дознаются, то съ оборонительныхъ мѣстъ, которые надъ воротами, или съ тѣхъ, которые на правои и лѣвои сторонѣ, выбираютъ Петардщика и никогда мимо его невыстрѣлятъ.

И такъ для взятія подобнои коммісіи надобно быть ѕѣло отважну.

Нѣкто изъ нашихъ нынѣшнихъ Інженѣровъ, которои издалъ въ народъ книги, пишетъ о петардовомъ заряжаніи тако:

Для заряжанія Петарда [пишетъ онъ] надобно въ него сыпать самои мѣлкои порохъ, только чтобъ его не перетискивать, и когда всыплютъ въ него такова пороху еще неубивая его полторы мѣры противъ однои, которую онъ можетъ въ себѣ держать, тогда будетъ сеи Петардъ хорошо заряжонъ; по томъ надобно положить сверхъ пороху полсть или воилокъ, да деревянную торѣль, то есть тпігелъ, и наполнить петардову голову воскомъ или варомъ покрывъ все вощаною холстиною, а по семъ надобно привязать Петардъ за уши къ брусу.

Что ниже сего слѣдуетъ, то увѣдано отъ одного изъ нашихъ искусныхъ Офіцеровъ, которои часто видѣлъ, и самъ практіковалъ то что онъ показуетъ.

Для заряжанія Петарда въ 15 дюимовъ вышиною, да въ 6

до 7 дюимовъ калібромъ, или діаметромъ въ стволѣ.

Надобно сперва хорошенько въ нутри его вычистить, и разогрѣть такъ чтобъ рука жаръ могла вытерпѣть.

Взять самаго мѣлкаго и лучшаго пороху, опрыснуть его не много виннымъ духомъ, и поставить его на солнцѣ или въ печь; и когда онъ гораздо высохнетъ, то надобно его всыпать слѣдующимъ образомъ въ Петардъ.

Засунуть въ запалъ заправникъ на 2 дюима, а по томъ всыпать въ Петардъ помянутаго пороху на $2\frac{1}{2}$ дюима вышиною.

По томъ надобно имѣть дерево противъ петардова калібра ѕѣло гладкое съ обоихъ концовъ и круглое по сторонамъ, которое дерево надобно вложить въ Петардъ, и колотить по сему набоинику деревянною колотушкою 7 или 8 разъ, для убиванія пороху остерегаясь того по всякои возможности, чтобъ его не роздавить. По томъ надобно взять перечищенои ртути, и посѣять ею не много по тои пороховои постилкѣ, а сверхъ того насыпать еще пороху въ $2\frac{1}{2}$ дюима вышиною, котoрои порохъ надобно убить противъ тогожъ въ маленькои фьялочкѣ величиною въ одинъ дюимъ. Надобно имѣть простои ртути, которая покрытабъ была простымъ паргаминтомъ, въ которомъ надлежитъ проткнуть 7, или 8 скваженъ булавкою, и потрясти ту фьялочку три или четыре раза, чтобъ ртуть на порохъ посыпалась.

Послѣ надобно послать еще пороховую постилку такъ, какъ первую, и посыпать по неи перечищенои ртути какъ сперва здѣлано.

По томъ еще здѣлать пороховую постилку, а сверхъ посыпать простою ртутью какъ выше сего.

Что чинитъ со всѣмъ четыре постилки.

А пятая постилка чтобъ была здѣлана противъ первои.

Сію постилку покрои двумя згибными бумагами обрѣзаными кругъ петардова діаметра, и положи ихъ по верхъ простору или скважни его, то есть устья.

Возми пряжи или грубои пеньки, и положи сверхъ того въ дюимъ вышиною, и вътискаи все сіе съ тугостію въ Петардъ выше сего помянутымъ деревомъ, или набоиникомъ.

Здѣлаи мастику изъ фунта, кирпичю или черепицы гораздо выжженои, которую надобно растерeть въ порохъ, и просѣять, да съ полъ фунта жолтои смолы, или колофони, растопи все то вмѣстѣ, и помѣшаи палочкою такъ, чтобъ

все

все хорошенько совокупилось; когдажъ горячо будетъ, то вылей эту мастіку на помянутую пряжу.

Надобно имѣть желѣзную доску толщиною въ 4, или 5 лінѣи, а величиною противъ петардова калібра, у которои бы были три шипа выходящіе на ружу къ сторонѣ бруса, для того чтобъ они могли впущены быть въ оную доску; приложи оную доску на помянутую мастіку.

Излишество мастіки выплыветъ по краямъ отъ чежелины помянутои желѣзнои доски.

Надобно примѣчать, чтобъ сія желѣзная доска была въ ровнѣ съ Петардомъ, по томъ поставь Петардъ на брусъ, которои долженъ быть вдолбленъ въ 4, или 5 лінѣи для вставливанія Петарда смотря того, чтобъ проверчены были три скважни на три шипа желѣзнои доски приложеннои къ петардовому заду.

По томъ наполни то выдолбленіе гарячею мастікою, и тотчасъ опрокинь Петардъ на то выдолбленое мѣсто. И понеже должно быть у Петарда четыремъ желѣзнымъ ручкамъ или привязямъ, онѣже и связьми называются, которые будутъ продѣты въ уши для утвержденія Петарда на брусѣ, того ради надобно быть у всякои лопасти оныхъ четырехъ привязеи по шрубу, которые надобно привертѣть гораздо плотно, покамѣстъ мастіка горяча будетъ, для того чтобъ заплыли всѣ скважни, которые могутъ быть на выдолбленомъ мѣстѣ.

Надобно еще примѣчать, что петардовъ запалъ бываетъ иногда на верху Петарда, а иногда на 1 $\frac{1}{2}$ дюима по ниже; но въ которомъ мѣстѣ тотъ запалъ ни будетъ; однакожъ надобно имѣть желѣзную трубку противъ запальнаго діаметра, да въ 3 дюима длиною, которую надлежитъ вколачивать деревянною колотушкою.

Прежде нежели установится Петардъ въ свое мѣсто, надобно желѣзнымъ затравникомъ разширить не много въ нутреннеи петардовои составъ, и вложить въ сеи просторъ не много новаго составу, для того чтобъ огонь лучше горѣлъ, и не много потише.

Сеи составъ долженъ быть.

8 доль пороху.
4 . . . селитры.
2 . . . сѣры.

То есть къ 8 унціямъ пороху надобно бы на примѣръ 4 унціи селитры, да 2 унціи сѣры.

Эти три матеріи толкутся всякая особливо, а потомъ мѣшаются вмѣстѣ. Петардову трубку заряжаютъ такъ, какъ гранатную, потомъ покрываютъ ту трубку паргаминтомъ, или смоліонымъ холстомъ, для того чтобъ дождь илибъ воздухъ чѣмъ не повредилъ.

ТІТЛЪ XV.

О ДОППЕЛГАКЕНАХЪ, И О ОРГАНАХЪ. ТО ЕСТЬ БАТАРЕИКАХЪ.

Доппелгакенъ есть нѣкоторое оружіе, которое дѣлаетъ тоже дѣиство, какъ пушка самого нижняго или меньшаго калібра.

Сеи Доппелгакенъ числяется между пушкою и мушкетомъ, и употребляютъ имъ въ низкихъ фланкахъ и въ сухихъ башняхъ.

Доппелгакены разными длинами имѣются.

Для стрѣлянія изъ нихъ, льютъ свинцовые пули нарочно

Поставлены они на бычкахъ или треногахъ деревянныхъ, которые окованы. Сеи манѣръ маленькои пушки, которыя здѣсь фігура изображается, предложенъ былъ отъ одного изъ нашихъ артіллеріискихъ Офіцеровъ и отмѣненъ только малымъ дѣломъ, отъ фігуры обыкновенныхъ Допелгакеновъ.

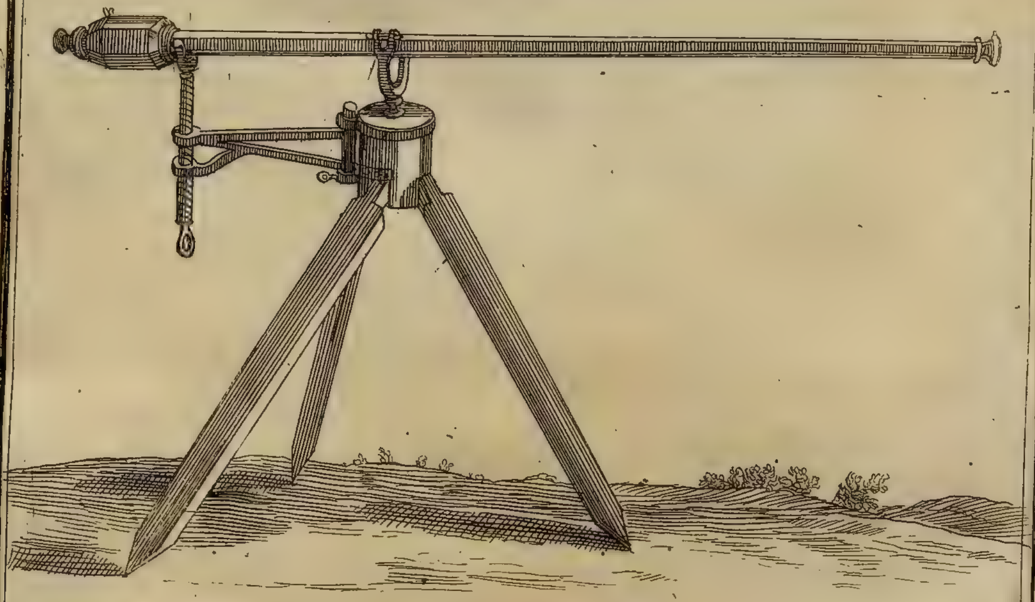
ОРГАНЫ ИЛИ БАТАРЕИКИ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ОРГАНЫ.

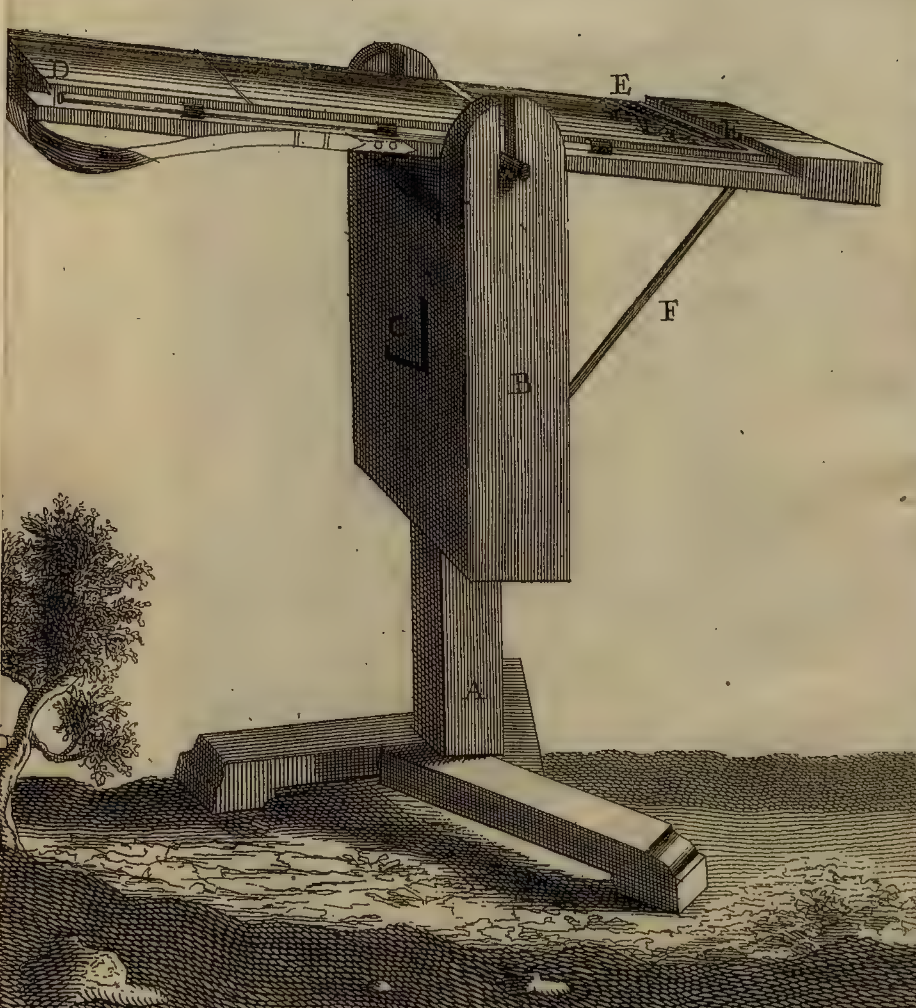
A. Дерево или столбикъ съ винтомъ на ножкѣ, на которомъ батареиной станокъ.
B. Станочнои корпусъ.
C. Ящикъ въ станочномъ корпусѣ, въ которои кладутся припасы къ заряжанію батареики.
D. Стволы положенные на доскѣ и уложены на подобіе органовъ.

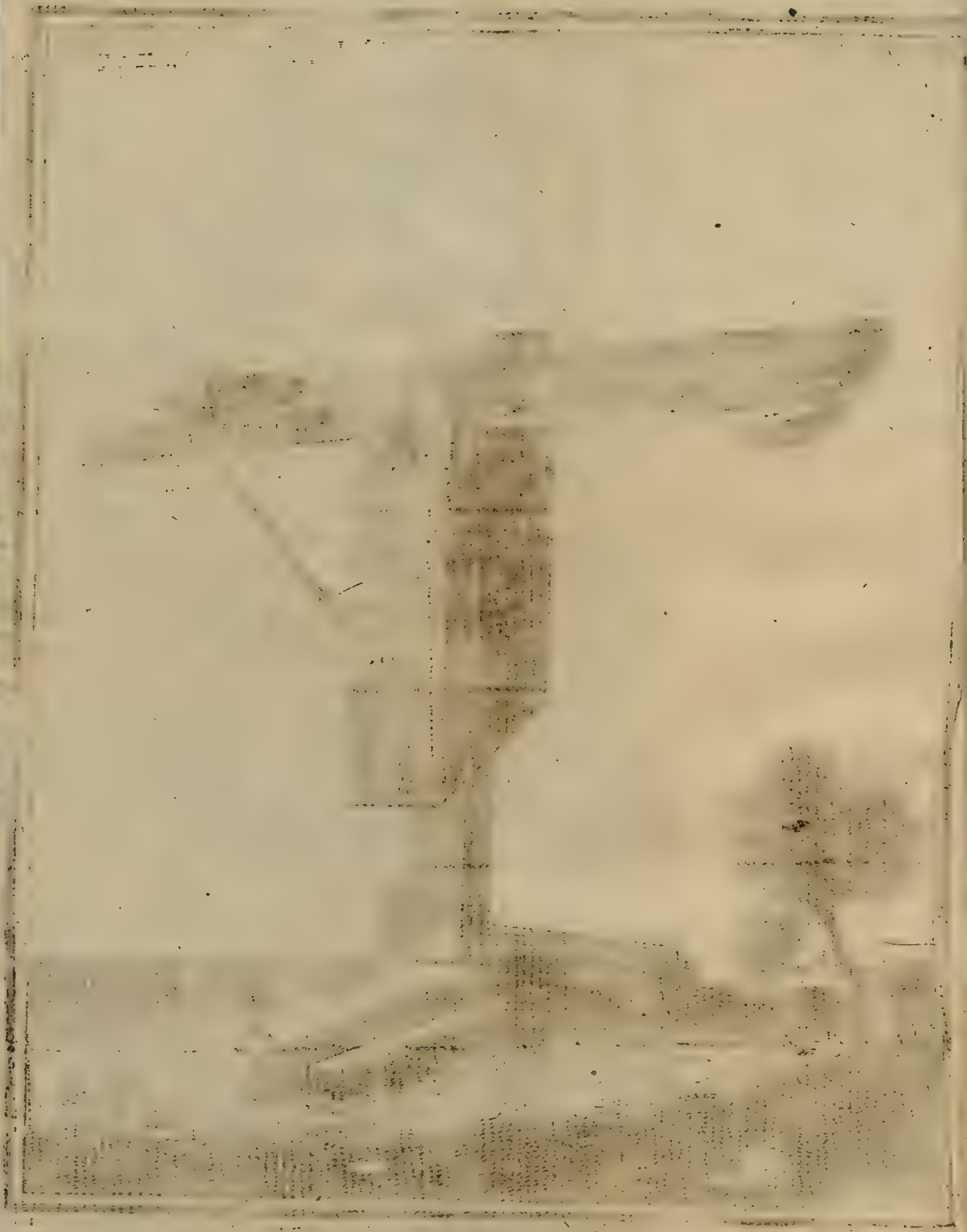
E Общен

Том:1. фиг: 89. Лис. 310.



.90. Лис. 311.





E. C
F.

пол
у ко
так
вдр
реи
она
жен
въ к

опр
спа
тиз

С

был

ди
о п
о к
ны
по
мо

E. Общеи запалъ ко всѣмъ стволамъ.
F. Вилы, которые поднимаютъ и опускаютъ батареику по произволенію.

Органы, или батареики суть многіе мушкетные стволы положенные сърядy одинъ подлѣ другова на одномъ станкѣ, у которыхъ запалы сообщаются вмѣстѣ одинъ съ другимъ такъ, что отъ одного пороховаго запаленія всѣ стволы вдругъ стрѣляютъ. Приложенная здѣсь фігура однои батареики легко можетъ вразумить и внятно учинить что то есть она за вещъ, и какъ изъ нея стрѣляютъ. На сеи доскѣ изображена фігура однои батареики, которую можно видѣть въ королевскомъ бастільскомъ магазінѣ въ Паріжѣ.

Послѣ выстрѣла изъ сеи махіны, можно ея опять зарядить опрокинувъ батареику назадъ, не ворошя и не сдвигавъ станка съ мѣста своего; что есть зѣло поспѣшно, и прекратительно, и можетъ дѣлаться безопасенія.

ТІТЛЪ XVI.

О ВСЯКИХЪ ВОИНСКИХЪ ОРУЖІЯХЪ.

Сію вещъ конечно надлежитъ знать въ Артіллеріи для того что мало такихъ городовъ есть, гдѣбъ ружья не было.

И понеже изъ Королевскаго бастільскаго магазіну выходитъ ружье одного образца, противъ послѣднихъ выданныхъ о томъ Регламентовъ; того ради буду я теперь писать о количествѣ и родахъ оружіи, которые въономъ магазінѣ нынѣ находятся, и что упоминается о оныхъ оружіяхъ, то имѣетъ разумѣться о всѣхъ тѣхъ оружіяхъ, которые могутъ наитися въ прочихъ магазінахъ въ Королевствѣ.

ИМЕНА ВОИНСКИМЪ ОРУЖІЯМЪ.

Рампартовые, или валовые мушкеты.
Ордінарные мушкеты, или Французскаго калібра.
Фузѣи.
Карабіны.
Мушкетоны.
Пістолѣтные ольстры.

Алебарды

Алебарды.
Протазаны.
Вилы окованые.
Топоры.
Серпы.
Піки.
Полупіки.
Эспонтоны, или спонтоны отъ Італіанскова Spontone, то есть востроконечное.
бріндъ эстокъ, то есть большая палка, какъ малая піка, съ двумя желѣзными наконешниками, съкоторою перескакивают чрезъ рвы.
Палки съ обѣихъ концовъ вооруженныя.
Цепы.
Косы.
Пѣхотные перевязи съ сумами, и со всѣмъ приборомъ.
Натруски.
Мушкетные вилы.
Мушкетерскіе подушки.
Мушкетные шомполы.
И шомполовые трубки.
Сабли.
Спадоны, или большія палаши.
Шпаги.
Штыки и даги, или штілеты.
Латы или полная броня, которую пуля не пробиваетъ, и съ ихъ шишаками.
Легкіе латы.
Колчюги.
Нарукавники.
Наледвеиники.
Рукавицы.
Круглые щиты.
Панцыри.
Шлемы.
Карпузы желѣзные.
Шишаки.
Ожеріолки.
Кремни фузѣиные и пістолѣтные.
Конное вооруженіе.
Самострѣлы.

Луки

Луки.

Стрѣлы.

бросовые копеицы, которые турки употребляютъ, и называютъ ихъ джиры.

Лущи, или ручные стрѣлы.

Колчаны.

Копья.

ФІГУРЫ И ПРОПОРЦІИ ВОИНСКИМЪ ОРУЖІЯМЪ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ОРДІНАРНОИ ЖАГОРНОИ МУШКЕТЪ.

A. Жагорной мушкетъ въ ложѣ и съ приборомъ.
B. Мушкетной стволъ съ петлями.
C. Стволовая казна, или казенной щурубъ.
D. Мушкетной шомполъ.
E. Замокъ съ лица.
F. Замокъ внутри.
G. Мушкетной задокъ съ щурубными гвоздьями.
H. Личина подщурубная.
I. Воротъ, тожъ и подспусковая доска.
K. Подпалешникъ.
L. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
M. Простая трубка.

Примѣчаи, что скала служитъ только для всего направнаго мушкета, по тому что отдѣленныя части удвоены для лучшаго разпознанія.

О ОРДІНАРНОМЪ ЖАГОРНОМЪ МУШКЕТѢ.

Ордінарные мушкеты дѣлаются такимъ калібромъ, чтобъ стрѣлять изъ нихъ тѣми пулями, которыхъ живетъ по 20 въ фунтѣ, то есть свинцовыхъ; а однакожъ кладутся въ нихъ тѣ пули, которыхъ по 22, до 24 въ фунтѣ, которой калібръ называется французской. Число таковыхъ мушкетовъ обыкновенно есть больше числа другихъ оружіи, для того что они конечно нужны въ пѣхотѣ для осадъ, и въ шанцахъ, гдѣ чинится непрестанной огонь.

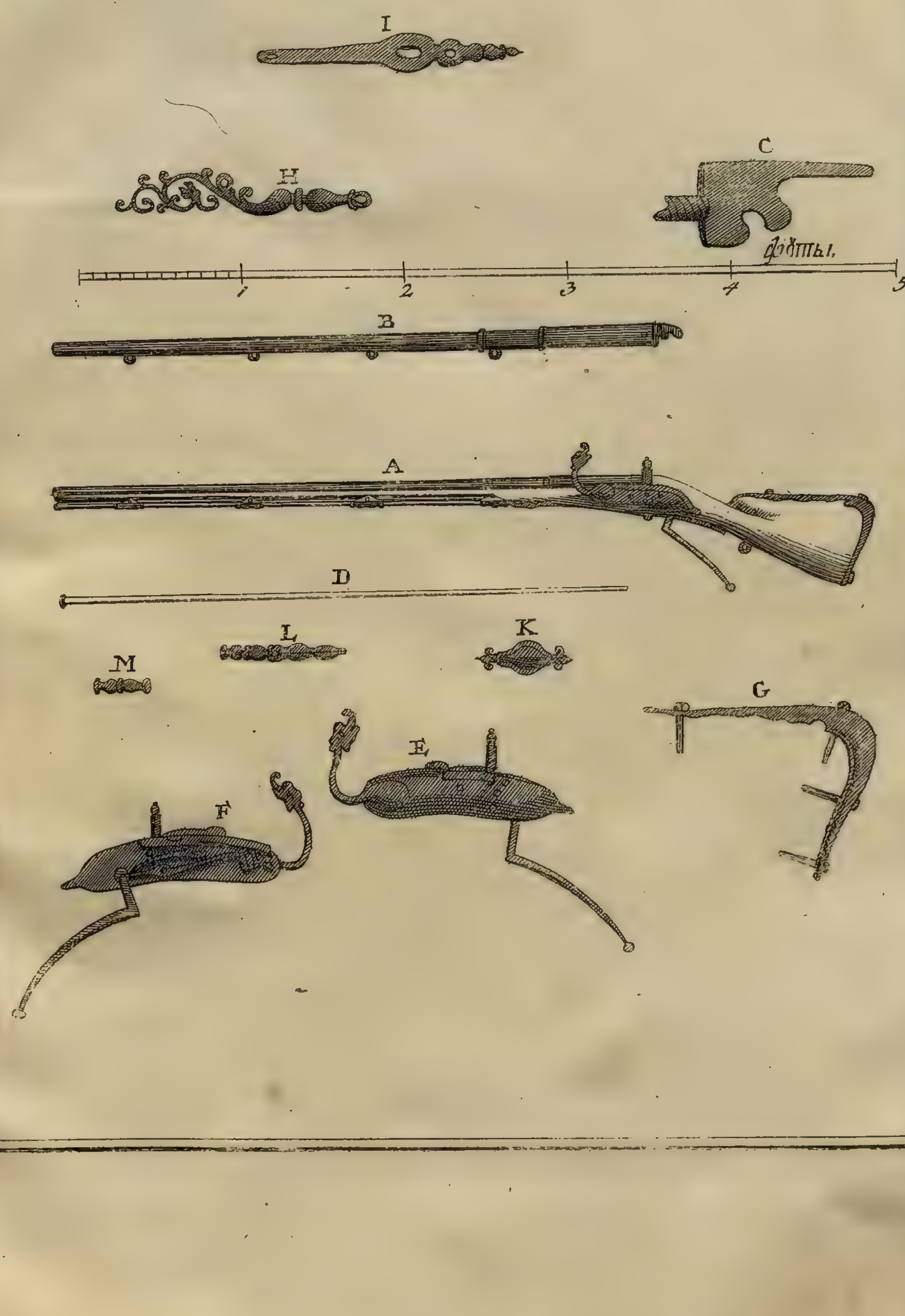
По указу королевскому дѣлаютъ ихъ въ 3 фута и 8 дюимовъ въ стволѣ, а станкомъ

Замокъ ихъ продолговатъ, для того чтобъ огонь дерева не портилъ. Есть въ немъ пружина, которую ключъ поворачиваетъ для опусканія курка на полку, на которую кладется мякоть или затравной порохъ; въ немъ же есть два щуруба.

Экіпажъ мушкетной называется задокъ, которой на прикладѣ. Воротъ, которой охватываетъ ключъ,

Том.1. фиг: 91.

Лист 314.



комѣ или ложею своею вѣ 5 футовѣ. Всѣ ихѣ ложи орѣховые, мастерство ихѣ различно, одно преизрядно, а другое похуже, для того что есть отмѣнные полки, которые требуютѣ ружья субтельнаго и чистаго. больше всего смотрятѣ того, чтобѣ стволы были крѣпки, свѣтлы, чисты вѣ нутри и крѣпко вставлены вѣ ложу. Стрѣляютѣ они на 120, и на 150 саженеи.

ключѣ, шомполовые трубки, скобу, и шеику, которая у конца мушкетнои ложи.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ОРДІНАРНУЮ ФУЗѢЮ СЪ ШТЫКОМЪ.

A. Фузѣя въ орѣховомъ своемъ ложѣ имѣетъ штыкъ на концѣ, петли и кольца.
B. Конецъ ордінарнои фузѣи безъ штыка.
C. Фузѣинои конецъ, къ которому можно штыкъ примкнуть.
D. Фузѣинои стволъ, съ петлями.
E. Шомполъ.
F. Штыкъ, которои называютъ и багінетомъ.
G. Колцо, съ петлею, которое накладывается на фузѣю, и продѣвается въ него ремень, на которомъ фузѣю носятъ.
H. Петля съ буравомъ, которые держатъ фузѣинои замокъ, и продѣвается въ сїю петлю ремень.
I. Фузѣинои замокъ съ лица.
K. Фузѣинои замокъ изъ нутри.
L. Скоба съ спускомъ.
M. Подпалешникъ.
N. Личина.
O. Фузѣинои задокъ съ шурубными гвоздями.

Примѣчаи, что скала служитъ только для всеи направнои фузѣи, по тому что отдѣленные части удвоены для лучшаго разпознанія.

ОРДІНАР-

Том:1. фиг. 92
Листъ 316.
H
G
A
G
футы 5
4
3
2
1
D
E
F
O
N
C
M
B
L
I
K

ОРДІНАРНАЯ ФУЗѢЯ.

Ордінарные фузѣи въ такуюжъ длину и тогожъ калібра. Служатъ онѣ салдатамъ, которые ходятъ въ партіи и становятся предъ баталіономъ, или ротою.

Замокъ ихъ сочиненъ изъ большои пружины, которая въ нутри, изъ лодыги и собачки, которые на куркѣ, у сего курка есть губка и щурубъ на верху: да къ томужъ замку принадлежитъ огниво, которое покрываетъ полку, да маленькая пружинка, чрезъ которую полка отскакиваетъ и закрывается; скоба и спускъ. протчее такъ какъ выше сего.

Къ симъ ордінарнымъ фузѣямъ и къ слѣдующимъ примыкаютъ, когда по хотятъ, штыки такіе, каковы изображаетъ фігура, которая есть для ордінарнои фузѣи и для Гранадеровъ и Фузілієровъ.

Есть иные фузѣи гранадерскіе и фузіліерскіе суптельнаго мастерства, которые въ тужъ длину, и въ тотъ же калібръ, и имѣютъ онѣ у замка большои щурубъ, которои держитъ часть замка, да вертящееся кольцо, въ которое, такъ же и въ другое особливое, вдѣваетъ Гранодеръ ремень, когда онъ хочетъ фузѣю свою за плечо закинуть.

Эти фузѣи разнствуютъ отъ другихъ, по тому что онѣ суптельнѣишаго мастерства, да къ томужъ украшены подпалешникомъ и личинкою съ дорожниками, или рѣзьбою.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ФУЗѢИНОИ МУШКЕТЪ; ИЛИ МУШКЕТНУЮ ФУЗѢЮ, ТО ЕСТЬ ФУЗѢЮ ДВУСТРѢЛЬНУЮ КРЕМНЕМЪ, И ФИТИЛЕМЪ.

A. Двустрѣльная фузѣя со всѣмъ своимъ приборомъ въ орѣховои ложѣ.
B. Двустрѣльнои фузѣи замокъ съ лица.
C. Курковои корпусъ.
D. Головнои щурупъ у курка.
E. Курковая губка.
F. Кремень.
G. Огниво.
H. Скважня, въ которую проходитъ или пріобщается огонь отъ фитиля на полку.
I. Покрывало, или закладка на ту скважню, которая надъ полкою.
K. Полка.
L. Подогнивная пружина.
M. Змеевникъ, или жагра.
N. Внутренняя жагорная лодыга, или гнѣздо.
O. Маленькая пружина у жагры.
P. большая пружина.
Q. Фузѣиная лодыга.
R. боевая и спусковая пружина съ крюкомъ.
S. Спусковои крюкъ.
T. Подспусковая доска съ спускомъ и съ ключомъ.
V. Личинка.
X. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
Y. Простая или передняя шомполовая трубка.
Z. Фузѣинои прикладъ.

Примѣчаи, что скала служитъ только для всеи направнои фузѣи, по тому что отдѣленные части удвоены, и еще утроены въ пропорціяхъ для лучшаго разпознанія, и внятія.

ДВУСТРѢЛЬНАЯ

Том. 1. фїг. 93. Лист 318.

ДВУСТРѢЛЬНАЯ ФУЗѢЯ.

Есть двустрѣльные фузѣи, которые въ тужъ длину, и въ такои же калибръ. Есть у нихъ замокъ, курокъ, и огниво, противъ вышеписанныхъ такихъ частеи, которое огниво открывается, для принятія огня отъ фитиля, которои можно приправить какъ надлежитъ и надѣть на змеевникъ, или жагру, которая здѣлана у другова замочнаго конца. Этотъ фитиль употребляютъ для того тогда, когда курокъ съ кремнемъ обсечотся и недастъ огня.

Таковые двустрѣльные фузѣи выдумалъ Господинъ Вобанъ, а потомъ прибавили къ нимъ багинетъ или штыкъ съ трубкою, которая накладывается на конецъ сихъ фузѣи и прикрѣпляется къ нимъ шурубнымъ гвоздкомъ съ гаечкою въ скважню, которая дѣлается у ручки штыковои трубки. Можно изъ сихъ фузѣи стрѣлять не снимая штыковъ, и опять заряжать такъ же, что служитъ къ обереганію баталіона, то есть для покрытія онаго такими фузѣями съ штыками.

ТОЛКОВА-

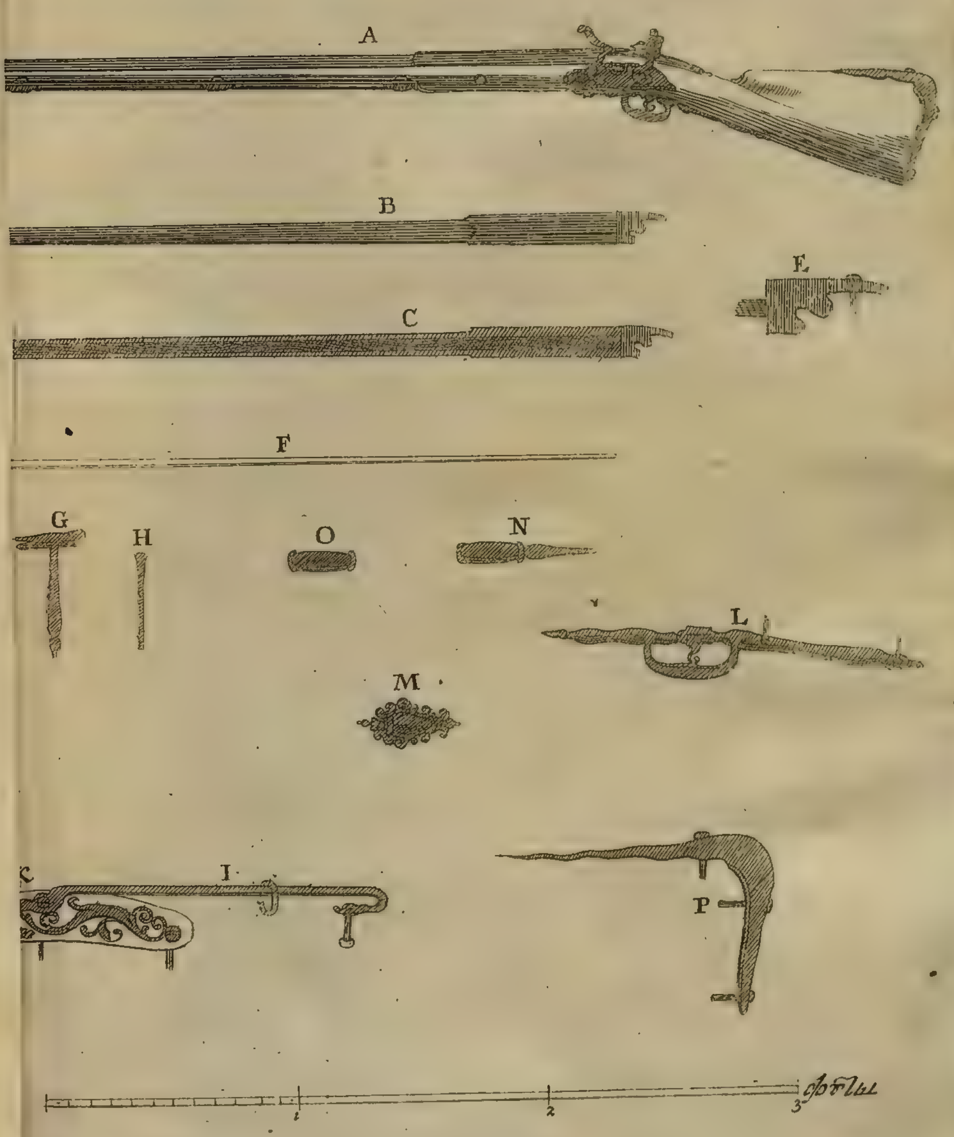
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ РАМПАРТОВОИ ИЛИ РОСКАТНОИ, ИЛИ ВАЛОВОИ МУШКЕТЪ.

A. Рампартовои мушкетъ съ приборомъ въ орѣховомъ ложѣ.
B. Мушкетнои стволъ съ петлями своими и съ казеннымъ шурубомъ, которои виденъ особливо.
C. Мушкетнаго ствола дуло, или калїбръ.
D. Шомполъ,
E. Жагорнои замокъ съ лица.
F. Жагорная полка съ закрышкою и съ помочью.
G. Замочнои корпусъ.
H. Жагорнои корпусъ.
I. Жагорнои ключъ.
K. Нутрь жагорнаго замка.
L, Протянутая полка.
M. Пружина.
N. Лодыга.
O. Спусковои крюкъ.
P- Полочная закладка.
Q. Помочь.
R. Помочнои шурубъ.
S. Подспусковая доска съ ключомъ.
T. Личина съ шурубами своими.
V. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
X. Передняя, или простая шомполовая трубка.
Y. Мушкетнои прикладъ съ шурубами своими.

Примѣчаи, что скала служитъ только для всего роскатнаго мушкета, а другїе отдѣленные части удвоены и утроены, для того чтобъ показать всѣхъ частеи пропорцїи яснѣе и внятнѣе.

ФУЗЕИ

футы.
1
2
3
4
A
I
C
B
D
X
V
Y
S
T
I
K
L
I
E
F
P
Q
R
L
I


A
B
E
C
F
G
H
O
N
L
M
K
I
P
футы

ФУЗѢИ И МУШКЕТЫ РАМПАРТОВЫЕ ТОЕСТЬ ВАЛОВЫЕ.

Въ Королевскомъ бастильскомъ магазинѣ находятся иные большие фузѣи и оружія съ крюками, то есть съ жаграми въ 8 футовъ длиною, которые употребляютъ въ цитаделяхъ и на рампартахъ, то есть на валахъ. Стрѣляютъ изъ нихъ какъ и изъ другихъ большихъ цитадельныхъ мушкетовъ такими пулями, которыхъ бываетъ по 12, и по 16 въ фунтѣ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ВИНТОВАЛЬНОЙ КАРАБІНЪ, ИЛИ ШТУЦЕРЪ.

A. Карабінъ или мушкетонъ въ орѣховомъ своемъ ложѣ съ приборомъ.
B. Карабінной стволъ.
C. Нутрь карабіннаго ствола, которой вывинтованъ.
D. Стволовой входъ, дуло, или калібръ, въ которомъ винты видны.
E. Казна, или казенной щурубъ, которой вывернутъ и виденъ особливо.
F. Желѣзной шомполъ.
G. Молотокъ, которымъ пулю въ стволъ набиваютъ.
H. Забойникъ.
I. Желѣзной погонъ съ кольцомъ своимъ, въ которой ремень продѣваютъ. Сеи погонъ держится однимъ концомъ на личникѣ K, а другимъ въ деревѣ мушкетнаго ложа.
K. Личникъ.
L. Скоба съ спускомъ своимъ.
M. Подпалешникъ.
N. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
O. Передняя, или простая шомполовая трубка.
P. Карабінной задокъ съ щурубными своими гвоздьями.

ВИНТОВАЛЬНЫЕ КАРАБІНЫ, ИЛИ ШТУЦЕРЫ.

Карабіны которыми вооружаютъ роту Карабінщиковъ во всякомъ конномъ полку, бываютъ близко 3 футовъ въ длину, и вывинтованы они отъ казны до другова конца фігурою цірκулярною, или округлою, такъ что когда пуля, которая вколочена, силою выходитъ отъ сильнаго огненнаго устремленія, то она протягается на поперечину перста отъ стволовыхъ винтовъ. Карабинъ въ ложѣ съ уборомъ въ 4 большихъ футовъ длиною.

Замокъ его подобенъ фузѣиному замку; но присматриваютъ чтобъ такіе замки были добры и напрягалисябъ хорошо, и чтобъ не осѣкались.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗЪОБРАЗУЮЩІЯ ПРОСТОИ МУШКЕТОНЪ.

A. Простои мушкетонъ въ орѣховомъ своемъ ложѣ.
B. Мушкетоновъ стволъ.
C. Нутрь ствола.
D. Казна, или казенной щурубъ, которои отвернутъ и особно виденъ.
E. Шомполъ.
F. Желѣзнои погонъ съ кольцомъ своимъ, на которомъ виситъ, и носится мушкетонъ.
G. Скоба съ спускомъ своимъ.
H. Подпалешникъ.
I. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
K. Простая, или передняя трубка.
L. Мушкетоновъ задокъ съ щурубами своими.

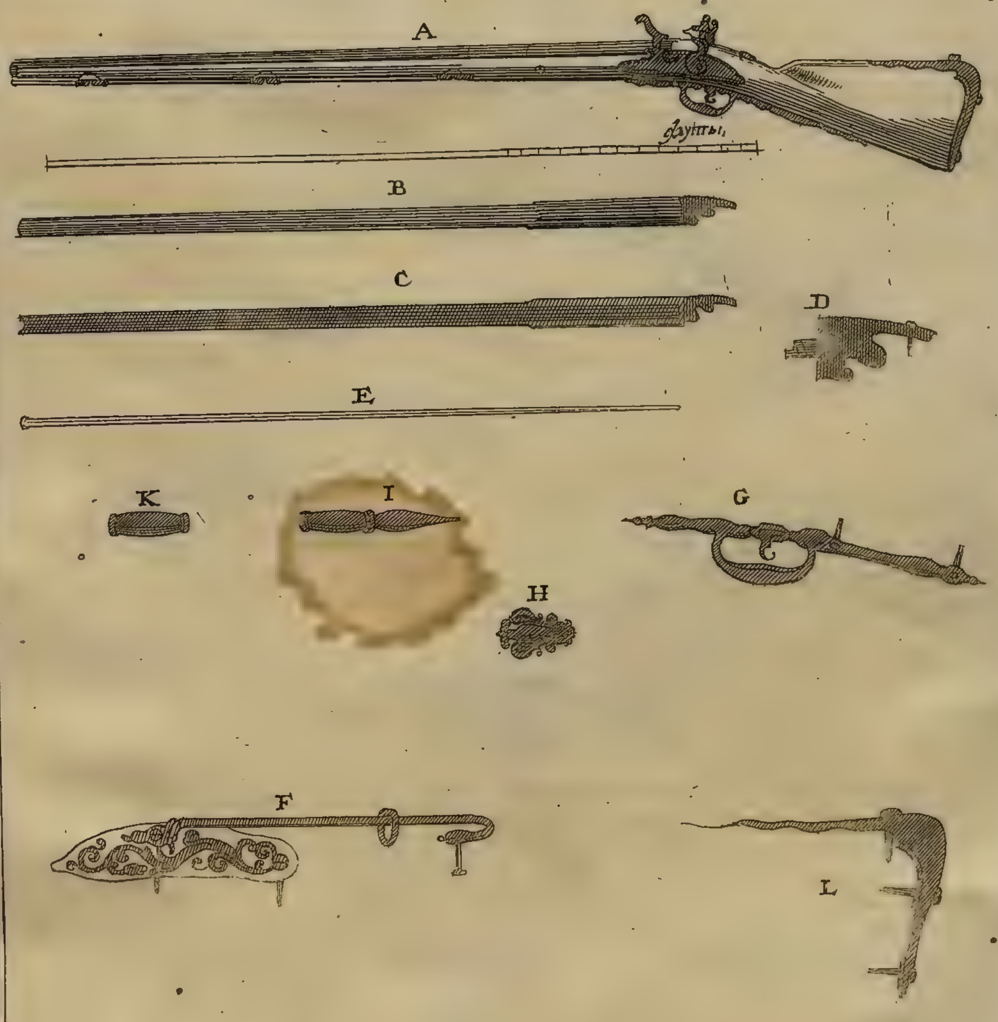
Мушкетоны такъ длинны, какъ карабіны, стволы ихъ свѣтлы и чисты въ нутри.

Мушкетоны королевскихъ гвардіи гораздо хороши, и насѣчены золотомъ съ личниками и подпалешниками чеканными.

Огнивы вертящіяся способомъ двоиной пружины, которая остонавливаетъ желѣзную бляху на полкѣ, такъ что огниво будучи отворочено неможетъ ничего наити, отъ чегобъ оно могло огонь высѣчь.

ТОЛКО-

Том. 1. фиг. 96 Лид. 322



Том. I. фиг. 97. Лист. 323.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ПІСТОЛЕТЪ.

A. Пістолѣтъ въ ложѣ.
B. Пістолѣтовъ набоиникъ.
C. Личникъ.
D. Скоба съ спускомъ.
E. Подпалешникъ.
F. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
G. Передняя, или простая шомполовая трубка.

Пістолѣты тонкова доброва мастерства и простые, имѣютъ стволъ свои въ 14 дюимовъ. Одни бываютъ съ приправою рѣзною, а другіе простые и гладкіе.

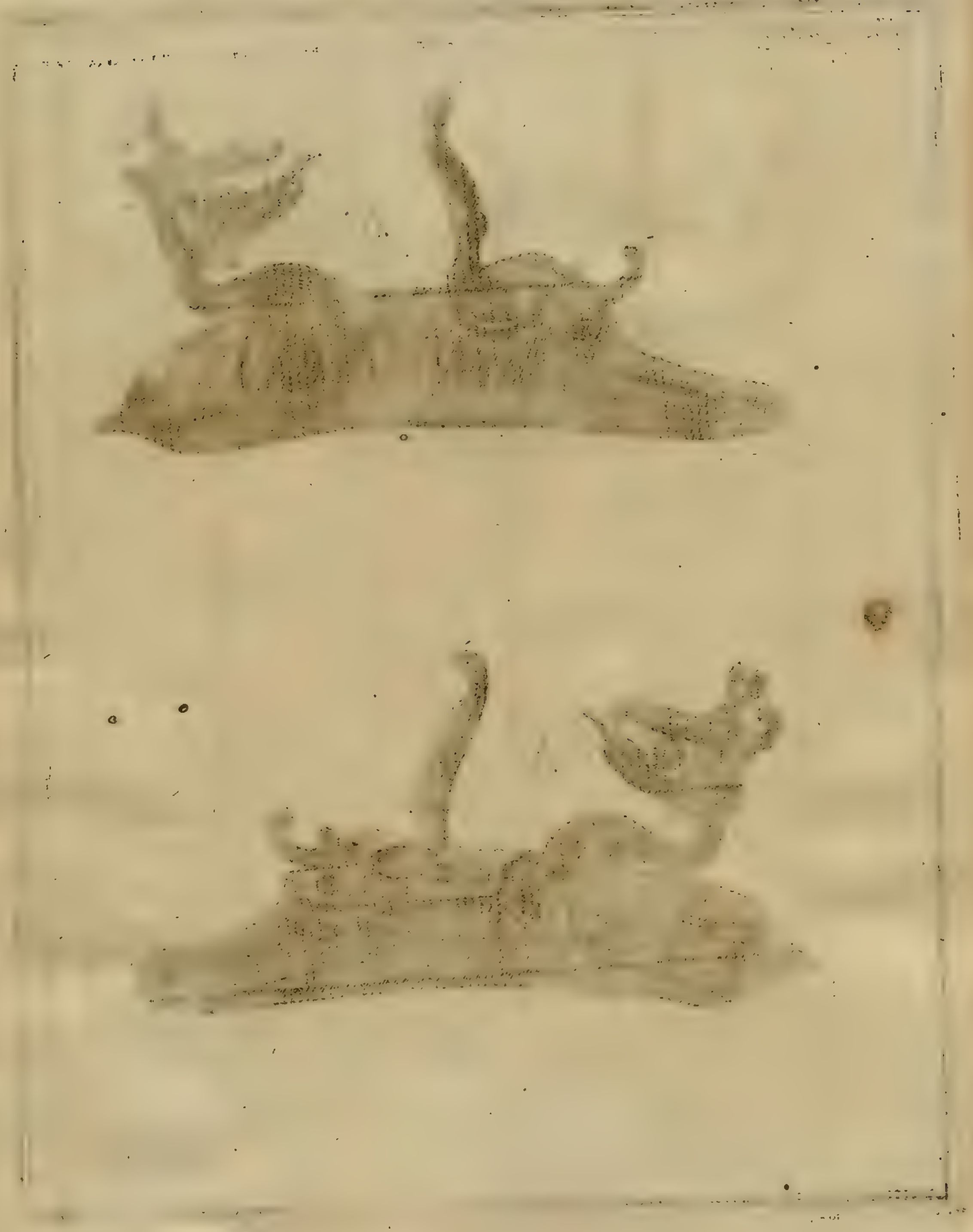
Здѣсь не описуется о запоясныхъ пістолѣтахъ, висящихъ ножахъ, и о иныхъ оружіяхъ, которые употребляются только между Мікелетами, барбетами, Гуссарами, и иными иностранными полками, или отдѣленными отъ протчихъ корпусовъ, для того что я прилѣжалъ къ генеральному употребленію и обыкновенію.

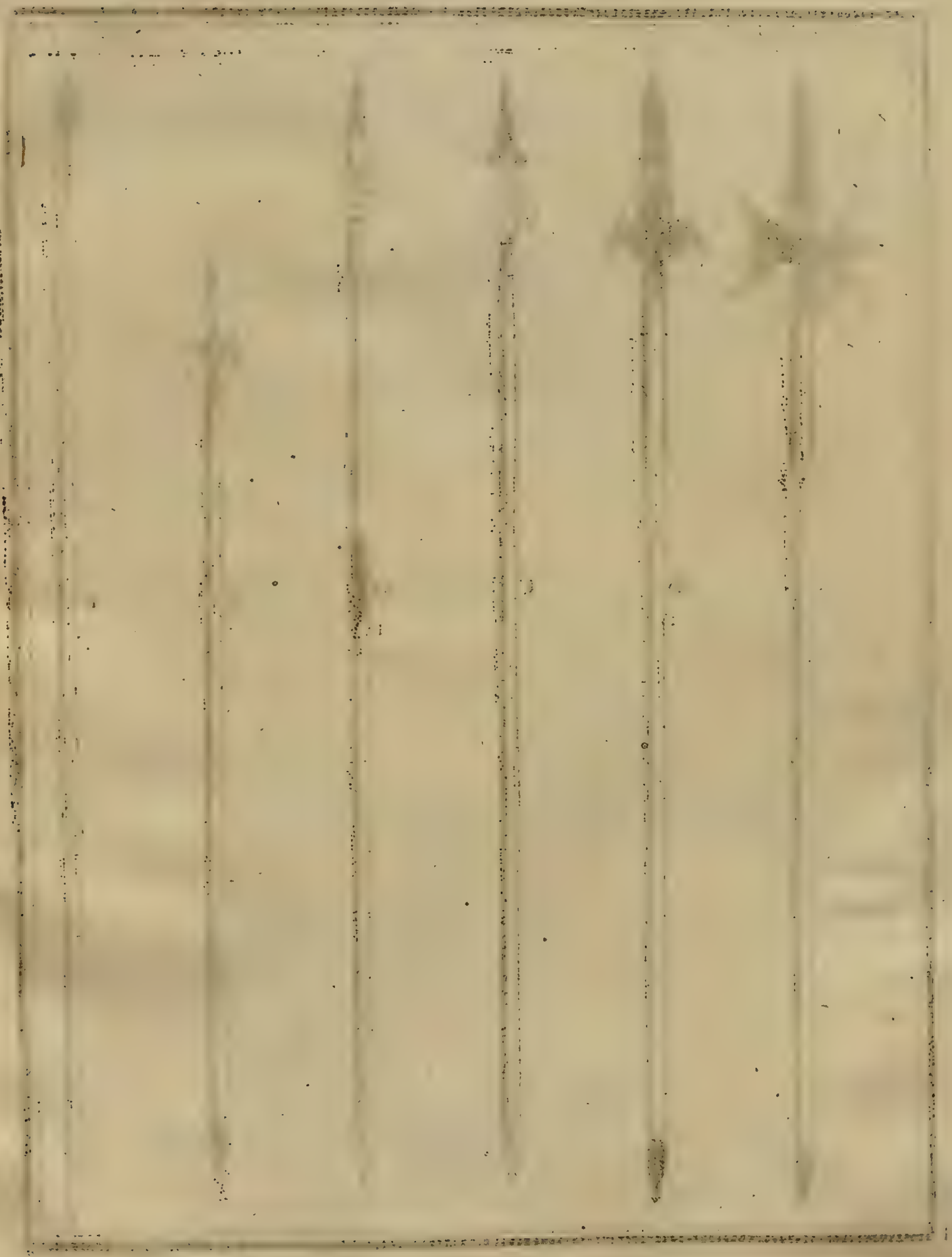
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ЛИЦО, И НУТРЬ ЗАМКА.

A. Замокъ у фузѣи, карабіна, мушкетона и пістолѣта, которои показуется съ лица или съ наружи, и въ нутри.
B. Замочнои корпусъ.
C. Курковои корпусъ.
D. Головнои курковои щурубъ.
E. Губка.
F. Кремень.
G. Огниво.
H. Полка.
I. Подогнивная пружина.
K. Огнивнои щурубъ.
L. Курковои щурубъ.
M. Лодыга.
N. Спусковои крюкъ.
O. Спусковая пружина.
P. большая боевая пружина.

Том: I стр. 98

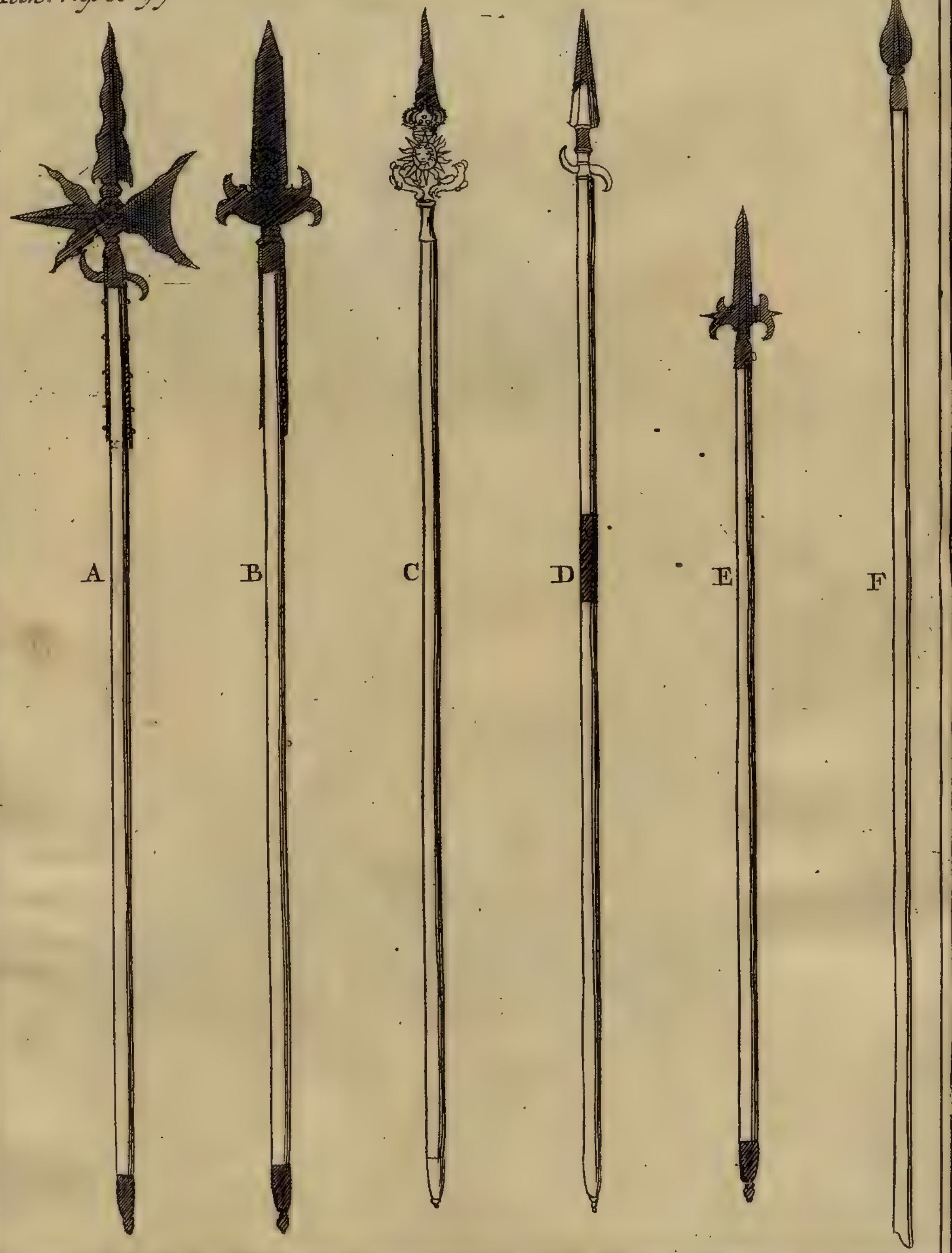
№ 324.





Том: 1. фіг. 99.

Ан.л 325.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ КОПЬЯ, ПРОТАЗАНЫ, СПОНТОНЫ, И ПРОТЧЕЕ.

A. Протазаны насаженыя на шестъ для ста Королевскихъ Швеицаровъ.
B. Иной ордінарнои протазанъ.
C. Протазанъ на подобіе Солнца.
D. Спонтонъ, которои разнимается въ срединѣ, и раздѣляется на двѣ части.
E. Алебарда.
F. Копье.

Въ Королевскомъ магазінѣ есть множество копеи или пікъ, отъ которыхъ одни насажены на біскаиское дерево, а другіе на ясель пікардіискую или шампанскую; одни въ 13 футовъ длиною, для Французскои пѣхоты, а другіе въ 14 футовъ длиною для Швеицаровъ.

Піка имѣетъ насадительное желѣзцо, или дощечку съ остреемъ въ полъ фута съ двумя вѣтьми или крылышками, въ которые ея прибиваютъ и укрѣпляютъ къ дереву.

У нижняго піковаго конца есть наконешникъ желѣзнои, или мѣднои смотря по полкамъ.

Нынѣ употребляютъ для Офіцеровъ вмѣсто пікъ и полупікъ эспонтоны, которые только въ 7 футовъ и $\frac{1}{2}$, и въ 8 футовъ длиною. Нѣкоторые изъ нихъ носятъ ихъ позолоченые, а иные узорчетые, или весма гладкіе.

У сихъ эспонтоновъ насадительное желѣзцо или дощечка въ большои футъ на біскаискомъ деревѣ; со всѣмъ они длиною въ 8 футовъ.

Алебарды и протазаны живутъ въ 6 футовъ съ деревомъ, насадительнымъ желѣзомъ, и съ наконешникомъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ПѢХОТНЫЕ ПЕРЕВЯЗИ И СУМЫ.

A. Пѣхотная перевязь, которая видна съ переди и съ зади.
B. Ремень.
C. Пряжка у ремня.
D. Перевязь, на которои штыкъ носятъ.
E. Штыкъ съ трубкою, которои можно къ фузѣе примкнуть.
F. Натруска.
G. Затравничокъ.
H. Сума.
I. Покрышка на сумѣ.
K. Висящая пороховая натруска, которая привязана, или держится у двухъ ремневыхъ концовъ отъ перевязи.
L. Гранадерская сума.
M. Гранадерскои сумы ремень.
N. Перевязь на которои топоръ виситъ.
O. Топоръ съ молотомъ.
P. Топорище.
Q. Нагалище.
R. Гранадерская сума.
S. Покрышка на гранадерскую суму.
T. Пряжка съ ремешкомъ для завязыванія гранадерскои сумы.
V. Гранадерская натруска.
X. Трубка Гранадерская.

Всякому салдату дается по перевязи изъ буиловои кожи съ сумою, которая покрыта юфтью, да по натрускѣ изъ вареной кожи съ щурубомъ или съ деревянною затычкою

А драгунамъ по роговои натрускѣ съ щурубомъ, которая покрыта кожею.

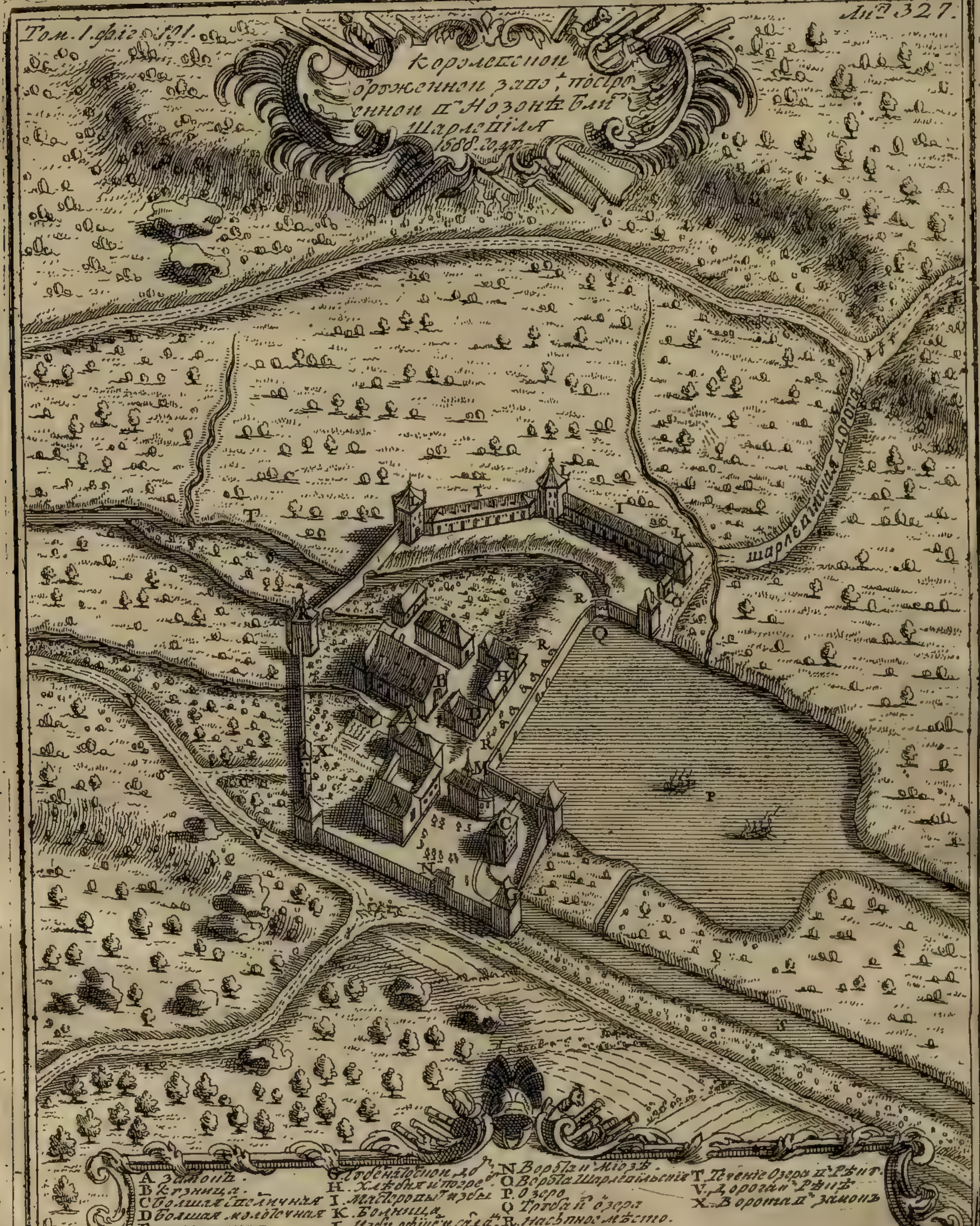
Не возможно и понять что какая польза есть въ томъ, чтобъ запастись въ большихъ военныхъ городахъ мушкетными шомполами, для того что Салдатамъ много ихъ надобно, особливожъ въ случаяхъ осады, и надобно бы всегда имѣть по 4 перемѣнныхъ шомполовъ къ одному мушкету или фузѣѣ.

Мушкеты, и другіе огненные оружія изъ давна дѣланы были во Франціи обыкновенно около города Шарлевіля и въ провінціи Форестѣ.

Завелижъ заводъ въ Нозонѣ близко Шарлевіля, которое мѣсто такъ изрядно есть, что читателю не въ досаду будетъ видѣть фігуру ево.

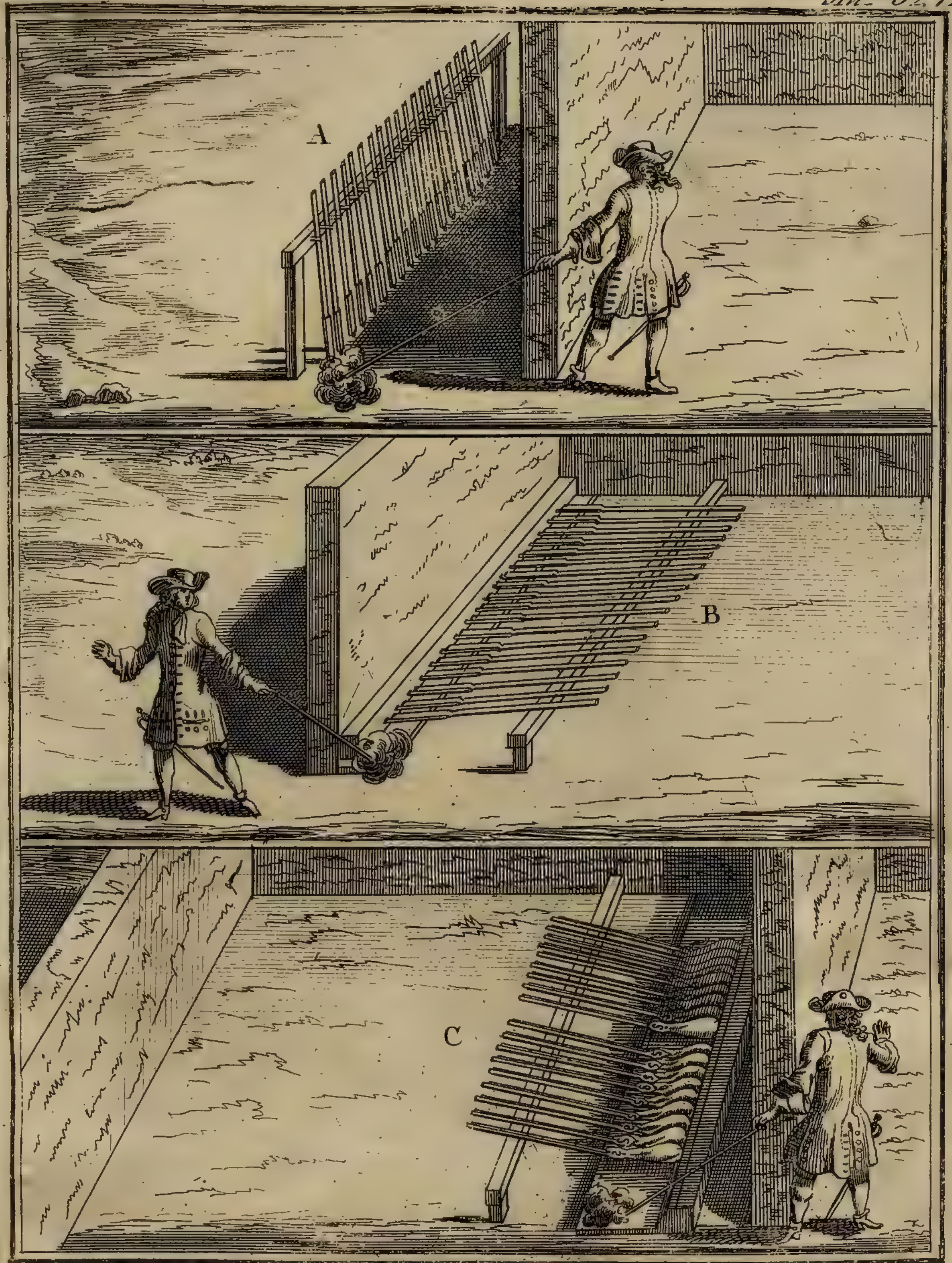
Огнен-

Tom: 1. pie. 100 — An.° 326.


Том. I. фиг. 101.
Лист 327.
Королевской
оружейной заводъ, постро-
енной въ Нозонвилѣ
Шарлевиля
1688 году.
Шарлевильская дорога
A Замокъ.
B Кузница.
C Большая стволичная
D Большая молотовая
E Сверличная.
F Магазинъ.
G Обжигательной домъ
H. Хлѣбня и погребъ.
I. Мастеровыя избы
K. Болница.
L. Избы офицерскія и сады.
M. Церковь.
N Ворота къ Мёзѣ.
O Ворота Шарлевильскія
P. Озеро
Q Труба изъ озера
R. Насыпное мѣсто.
S. Ручей въ озеро.
T. Теченіе озера въ рѣку.
V. Дорога къ рѣкѣ.
X. Ворота въ замокъ.

Tom. I. pag. 102.

Ann. 327.



Огненныя оружїя, которыя принимаются въ королевскои парїжскои магазїнъ, пробуютъ тамъ послѣ привозу ихъ, но прежде толкованїя, то есть какимъ способомъ оная проба чинится, надобно знать, что сперва пробуютъ ихъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ихъ дѣлаютъ, и чинится то слѣдующимъ образомъ.

Фузѣиные и мушкетные стволы, которые дѣлаются въ Нозонѣ, пробуются симъ образомъ: сыплется въ нихъ порохъ вѣсомъ противъ такои свинцовои пули, которыхъ живетъ по 18 въ фунтѣ, а сверхъ того закатываютъ пулю такую, которыхъ въ фунтѣ по 20, и ставятся оные стволы на землю какъ видно подъ лїтерою A, будучи прислонены къ брусу на двухъ столбикахъ, которои ихъ держитъ порядошно.

А которые дѣлаются въ Форестѣ, то тѣ пробуютъ едва не противъ тогожъ, полагая ихъ на землю какъ видно при B. И уповается такъ, что понеже кладутся они лежмя, то проба ихъ жесточаишая есть, нежели у тѣхъ, которые ставятся стоимя, для того что зарядъ ихъ ищетъ только того отъ огненнои силы, чтобъ возвыситься; отъ чего стволы силнѣе движутся и колеблются.

И тако есть еще другая проба, которая чинится въ королевскомъ парїжскомъ магазїнѣ для свидѣтельства и обнадеживанїя, чтобъ тѣ стволы обоихъ заводовъ, уже пробованные, не были свищеваты или съ раковинами. Для познанїя сего сыплютъ во всякои ордїнарнои мушкетъ пороху по дватцатои долѣ фунта, а затравочнои порохъ сыплется особливо, и закатываютъ въ нихъ сверхъ того заряду по такои пулѣ, которыхъ живетъ въ фунтѣ по 22, до 24; и такъ изъ нихъ палятъ положа ихъ, какъ видно при лїтерѣ C, и придвинувъ ихъ къ брусу обитому воилоками, или инымъ чѣмъ мягкимъ, опасаясь того, чтобъ ложи не разломало.

Когда пробуютъ фузѣи такъ обыкновенные, какъ гранадерскїе и винтовальные карабїны, то сыплютъ въ нихъ по столько пороху, чтобъ фунта стало на 30 выстрѣловъ, или на 32; а затравочнои порохъ сыплется особливо.

Мушкетонъ пробуется такъ, что сыплется въ него не много больше половины фузѣинаго заряда.

МОРСКОЕ ОРУЖІЕ.

Понеже нѣкоторые артиллерійскіе Офіцеры принуждены на корабляхъ бывать, того ради надобно имъ знать какое ружье на корабляхъ употребляютъ.

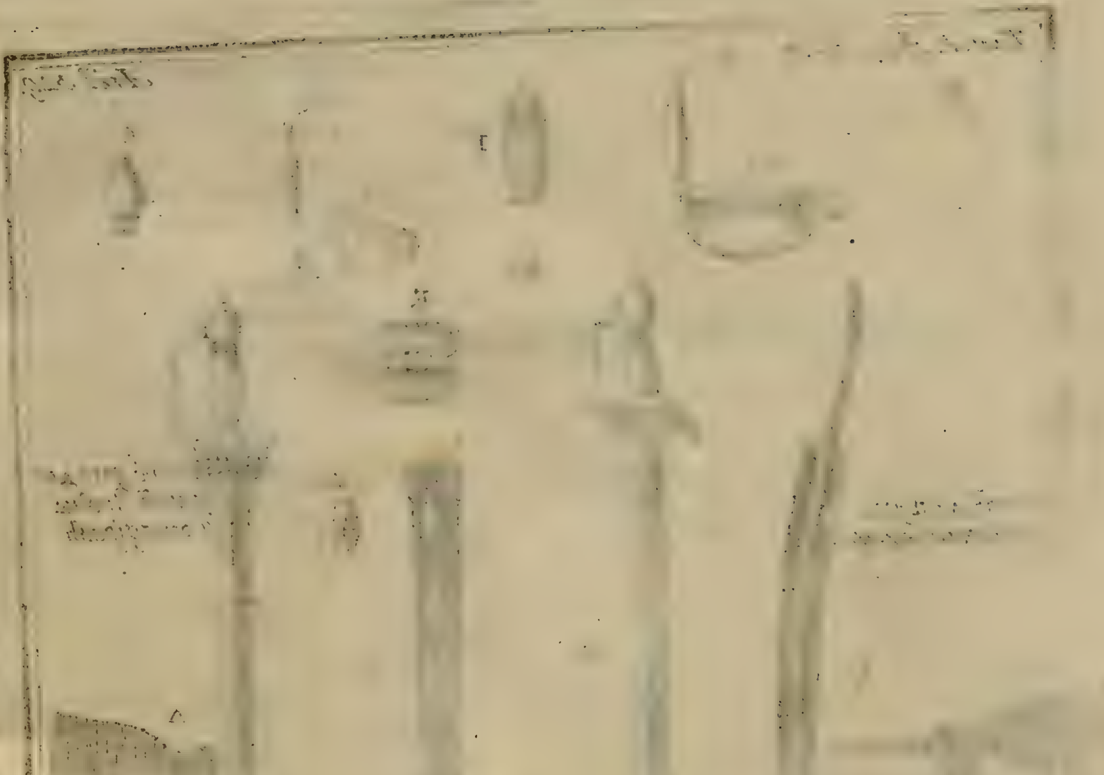
Мушкетоны калібромъ бурелетскимъ, зацѣпные пістолѣты таковажъ калібра какъ мушкетоны, и фузѣи флібустіерскіе, которые ѕѣло долги, то есть такіе, какіе употребляютъ америческіе корсеры, или морскіе разбоиники.

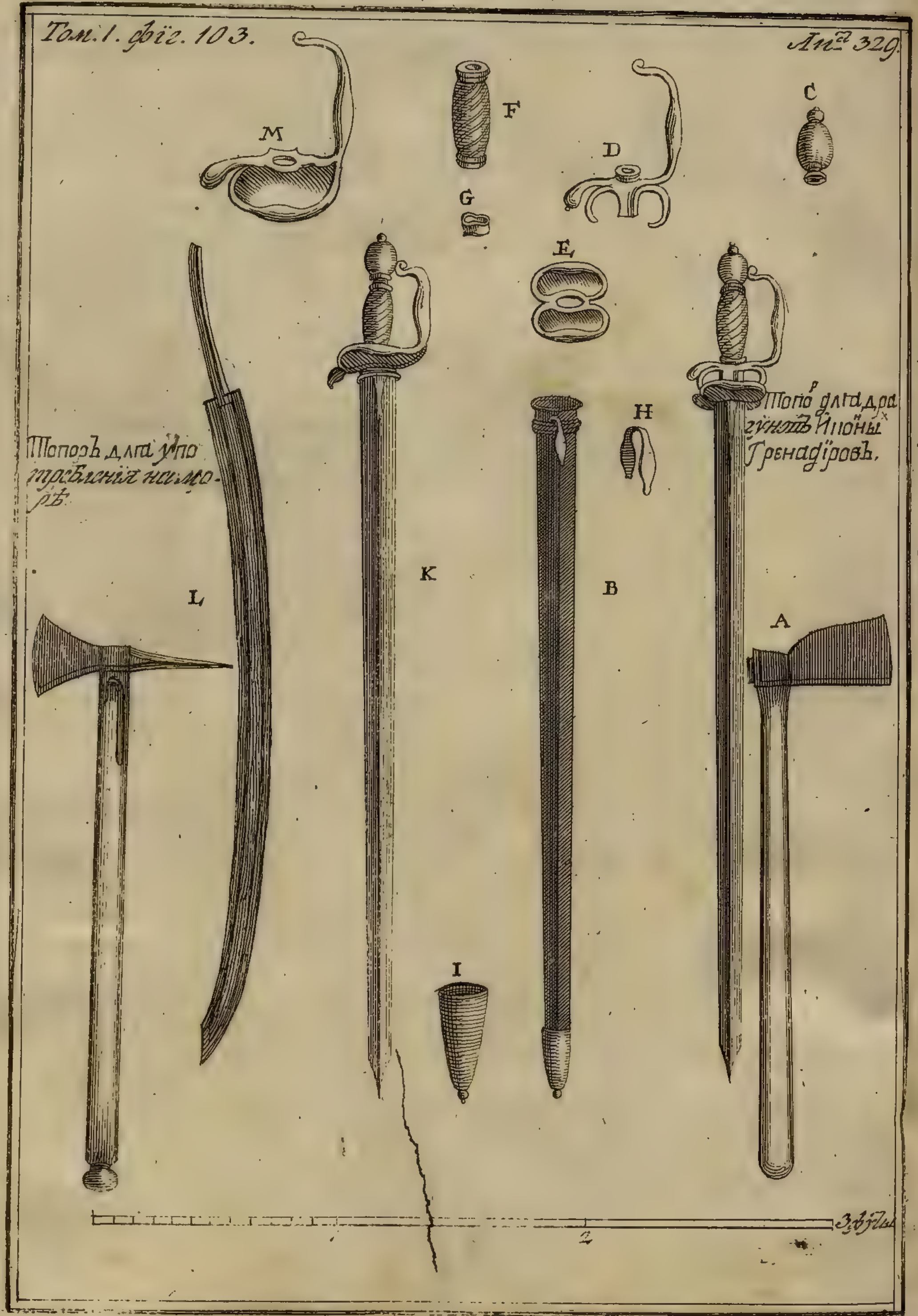
И хотѣли такъ завесть, чтобъ всякои Драгунъ имѣлъ при седлѣ своемъ по одному такому пістолѣту.

Еще же употребляютъ на корабляхъ кортіки, сабли, шпаги, штыки съ трубками, и съ буковыми черенами, и топоры, которые съ одного конца сѣкутъ и рубятъ, а съ другова острее у нихъ какъ у мотыки, которымъ цепляются за корабль, когда хощятъ на него взлѣсть.

Эти оружія, которые сѣкутъ и рубятъ, служатъ и на сухомъ пути, и прилагаются здѣсь фігуры ихъ, такъ же и портупеиные.

ТОЛКО-




Том.1. фиг.103.
Лис. 329
M
F
D
C
G
E
H
Топоръ для употребленія на морѣ
Топоръ для драгунъ и Гренадiровъ.
L
K
B
A
I
2

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ШПАГИ И САБЛИ.

A. Шпага со всею приправою.
B. Шпажные ножны.
C. Яблочко, или коковка, или шишка.
D. Крыжъ.
E. Ефесъ подъ крыжъ.
F. Увитои черенъ.
G. Кольцо.
H. Ножоннои крючокъ.
I. Ножоннои наконешникъ.
K. Реитарская сабля, которая сѣчотъ на обѣ стороны, можножъ ея назвать и палашомъ.
L. Сабля, или клинокъ кривои и съ выпускомъ.
M. Сабельнои цѣлнои крыжъ.

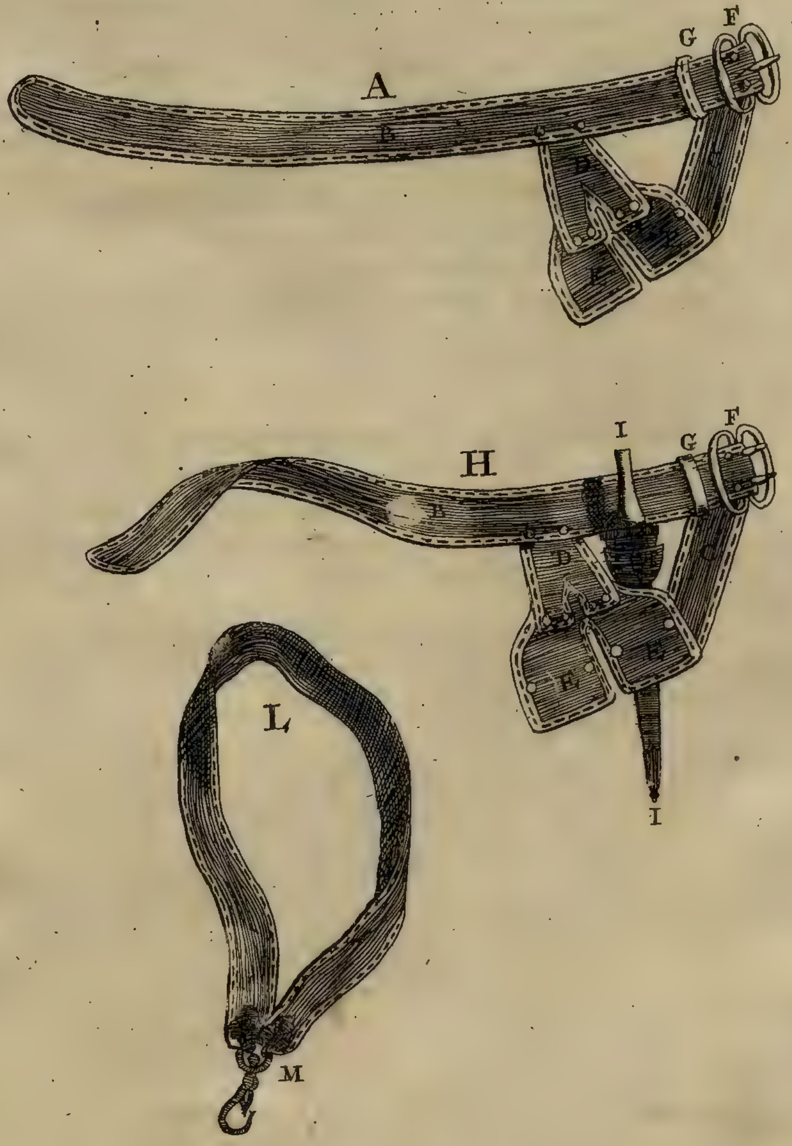
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПОРТУПЕИ.

A. Портупеи для кавалеріи.
B. Поясъ.
C. Косая связка.
D. Личная лопасть.
E. Пришивные висящіе лопасти.
F. Пряжка съ спенькомъ.
G. Поясная петля.
H. Портупеи пѣхотныя и драгунскія.
I. Штыкъ драгунской и фузілерской съ буковымъ череномъ.
K. Штыковые ножны.
L. Реитарскія перевязи.
M. Крюкъ съ пружиной къ погону.

Швы называются связнымъ шитьемъ; а гвоздики, которые лосину или кожу вмѣстѣ соединяютъ, называются заклепками.

ВОЗВРА-

Том.1. фиг.104 Лист 330.



НО ВОЗВРАТИМСЯ КЪ СУХОПУТНЫМЪ ОРУЖІЯМЪ.

Мушкетные вилы и подушки здѣланы для того, чтобъ легче было держать на валу мушкетъ, которой чежолъ, и можетъ Салдата утомить, ежелибъ ему долго ево надобно было держать. Можно ихъ видѣть въ нѣкоторыхъ магазінахъ, также и брïндъ Эстоки, вилы окованые, палки съ обоихъ концовъ вооруженныя, косы, и цепы, которое оружїе все служитъ въ кылоскамъ, и для обороны проломовъ.

Брïндъ Эстоки называются большїе палки на подобїе малыхъ пікъ, которые окованы съ обоихъ концовъ, и служатъ они, кромѣ вышеписаннаго, къ перескакиванїю рвовъ, наипаче же во Фландріи.

Окованые вилы, и палки съ обоихъ концовъ вооруженныя не требуютъ толкованія; но только что эти палки окованы съ обоихъ концовъ съ остреями, а у нѣкоторыхъ острее входитъ въ дерево способомъ пружинки, и опять изъ него выходитъ, когда потрясется палка силненько.

Цепы дѣлаются желѣзные, и походятъ на тѣ цепы, которыми рожъ молотятъ.

Насаженые косы бываютъ такъ же, какъ ордінарные косы, только насажены онѣ инако.

При осадѣ города Монса, дѣиствовали непріятели оными косами сперва съ нѣкоторою удачею; но по томъ прогнали и побили ихъ нѣсколько, и взяли у нихъ множество тѣхъ косъ.

Господинъ Томассенъ, Генералъ Капітанъ надъ артіллерïискими мастеровыми людьми, выдалъ косамъ манѣръ особливои, которои гораздо полезенъ и для фуражірованія, и ради обороны самимъ Фуражірамъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ КОСУ РАЗНЫМИ ВИДАМИ.

A. Коса для косьбы.
B. Коса для обороны.
C. Профіль косы.
D. Шарнїеръ, или замокъ, которои удерживаетъ косу въ гибу и четвероуголїи ея.
E. Крюкъ, которымъ закладывается игла, чтобъ держать косу въ гибу и четвероуголїи ея и въ оборонительномъ состоянїи.
F. Игла, или засовъ, которои держитъ хвостъ крюка.
G. Игла, которая проходитъ сквозь дерево и косовую пяту.
H. Игла, которая держитъ желѣзную бляху, и которая кладется для укрѣпленія дерева у косы.
I. брїзура, или вставка у дерева.

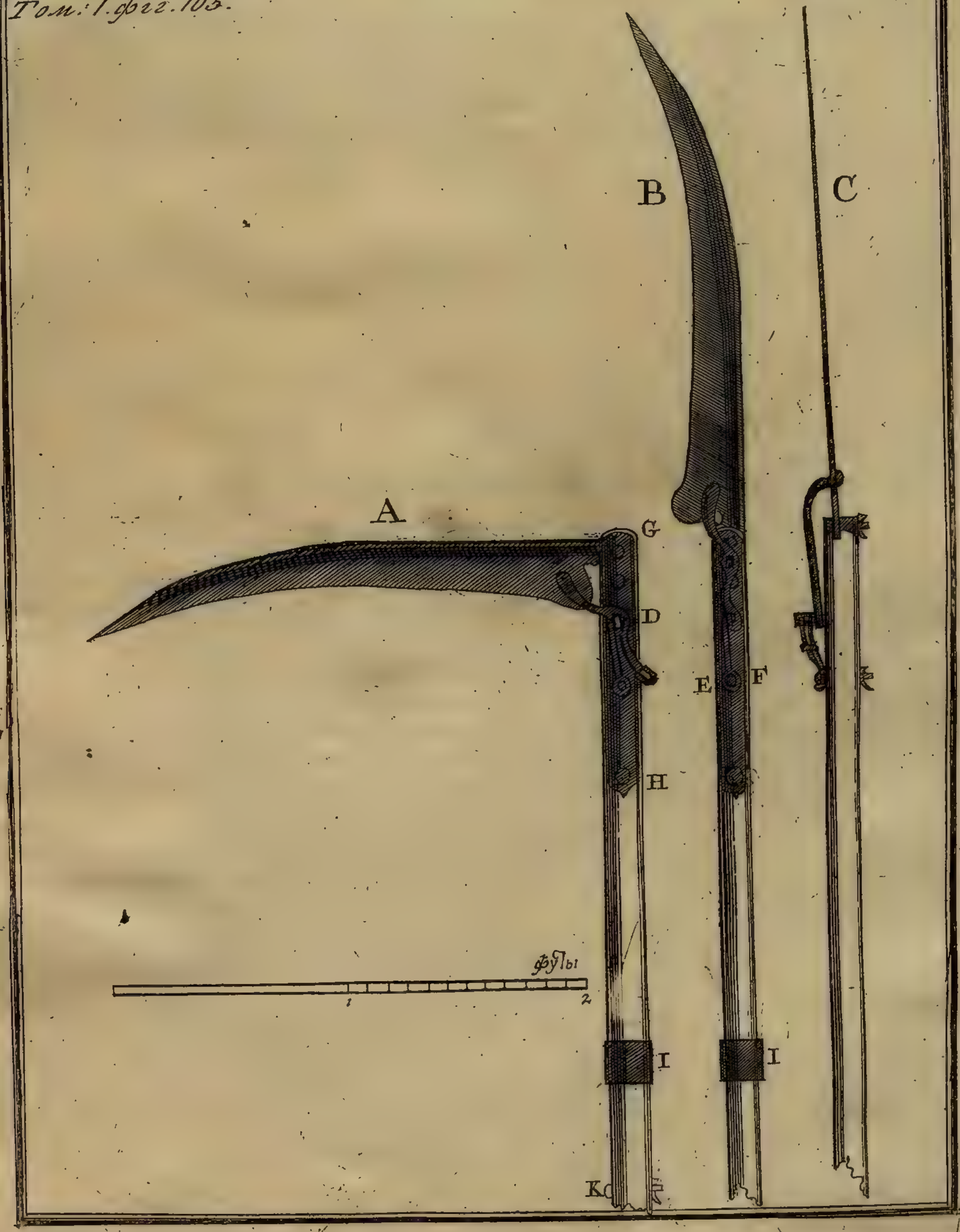
K. Игла, которая держитъ оковку у вставки.

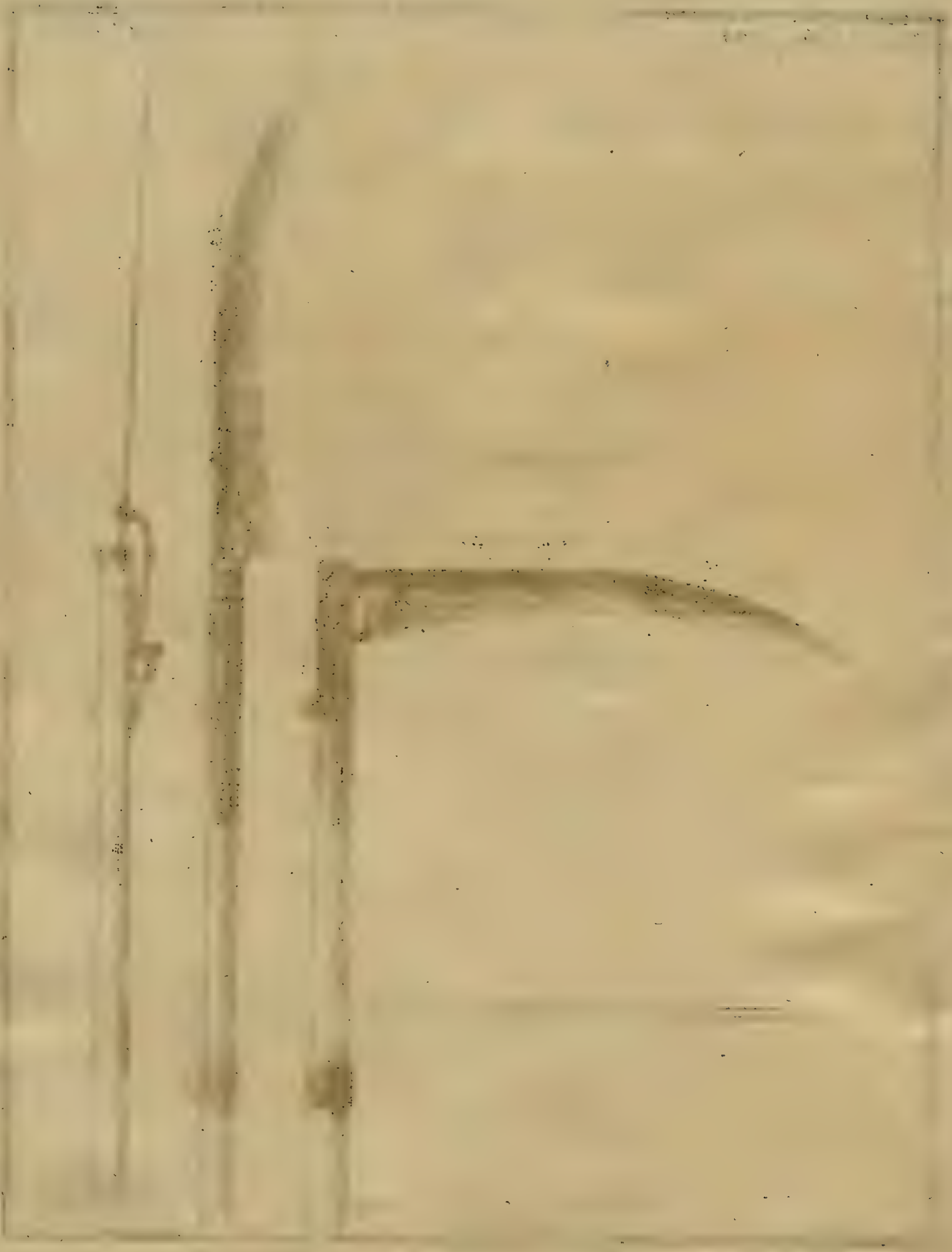
Такая коса придетъ въ 4 лївра, 10 солдовъ, когда она будетъ съ вставкою; а безъ вставки въ 3 лївра, 15 солдовъ.

ТІТЛЪ

Том: 1. фиг. 105.

Лист 332.





ТІТЛЪ XVII.

ВЪ КОТОРОМЪ ОПЯТЬ ПИШЕТСЯ О ВОИНСКИХЪ ОРУЖІЯХЪ, О ЦѢНѢ НА СОДЕРЖАНІЕ ИХЪ, О СТАРИННЫХЪ ОРУЖІЯХЪ, О ЛАТАХЪ, О ФУЗѢИНЫХЪ КРЕМНЯХЪ, О ПОЛКАХЪ, НА КОТОРЫЯ РУЖЬЕ КЛАДУТЪ, И О ОРУЖЕИНЫХЪ АНБАРАХЪ.

Артіллеріискому Цеїхвартеру идетъ плата для содержанія ружья въ тои крѣпости, въ которои онъ служитъ, и жалуетъ ему Король 2 солда со всякаго мушкета первои тысячи.

По одному солду со всякого мушкета второи тысячи, и протчихъ тысячеи.

По 6 деніеровъ, со всякои алебарды, или протазана, по 3 деніера со всякои піки.

Есть нѣкоторые мѣста, гдѣ платятъ по 2, и по 3 солда со всякаго доппельгакена.

Платятся такіе денги Цеїхвартеру по свидѣтельству отъ городоваго Губернатора, которои оное даетъ по свидѣтельствужъ артіллеріискаго Комісара, которои въ крѣпости находится.

СТАРИННОЕ ОРУЖІЕ И ЛАТЫ.

Прежде сего Офіцеры вооружены были отъ головы до ногъ, одѣяніе ихъ было изъ желѣза, или стали очюнь свѣтлои, поліровано, и закаленои въ водѣ; а состояло оно въ шлемѣ для головы.

Въ Колчюгѣ, которая сочинена была изъ переду и заду.

Въ нарукавникахъ, для покрытія всея руки отъ кисти.

Въ рукавицахъ, для рукъ.

Въ наледвеиникахъ, для ледвеи.

Къ томужъ покрывали они еще и ноги свои отъ самаго колѣна, до подошвы.

Когда эти оружія хорошо закалены были, то они защищали отъ удара копеинаго, шпажнаго, кортічнаго, и отъ сабельнаго. Таковыя оружія видимы еще въ большихъ магазінахъ; но по изобрѣтеніи пороху надобно стало выдумать

такія оружія, которыебъ могли держаться противъ мочнаго его усильства.

А называются таковыя оружія сопротивляющимися пороху, и состоятъ они только въ наголовныхъ горшкахъ, или полныхъ шишакахъ, въ передкѣ и заду; дѣлаются они разными длинами и ширинами, для того чтобъ вооружить людей разныхъ возрастовъ и становъ, и чтобъ тѣ люди не утѣснены были ни отъ боковъ, и пахвеи, и ни отъ ѕѣло великой длины.

Передокъ дѣлается на сопротивленіе мушкету, а задъ на сопротивленіе пістолѣту.

Одни таковыя оружія имѣютъ 13 дюимовъ въ длину, да 14 въ ширину; а вѣсомъ 30 фунтовъ безъ наголовнаго вершка, или безъ полнаго шишака, которои одинъ вѣсомъ отъ 16, до 18 фунтовъ; и дѣлается онои такъ же на сопротивленіе мушкету.

На сеи же полнои шишакъ надѣваютъ иногда пространную шляпу, такъ что его и не видно.

А другія таковыя оружія, или латы, имѣютъ отъ 14, 15, до 10 дюимовъ въ длину, отъ 15, 16, и до 17 дюимовъ въ ширину; а вѣсомъ отъ 32, 34, до 35 фунтовъ безъ полнаго шишака, которои вѣсомъ противъ вышеписаннаго.

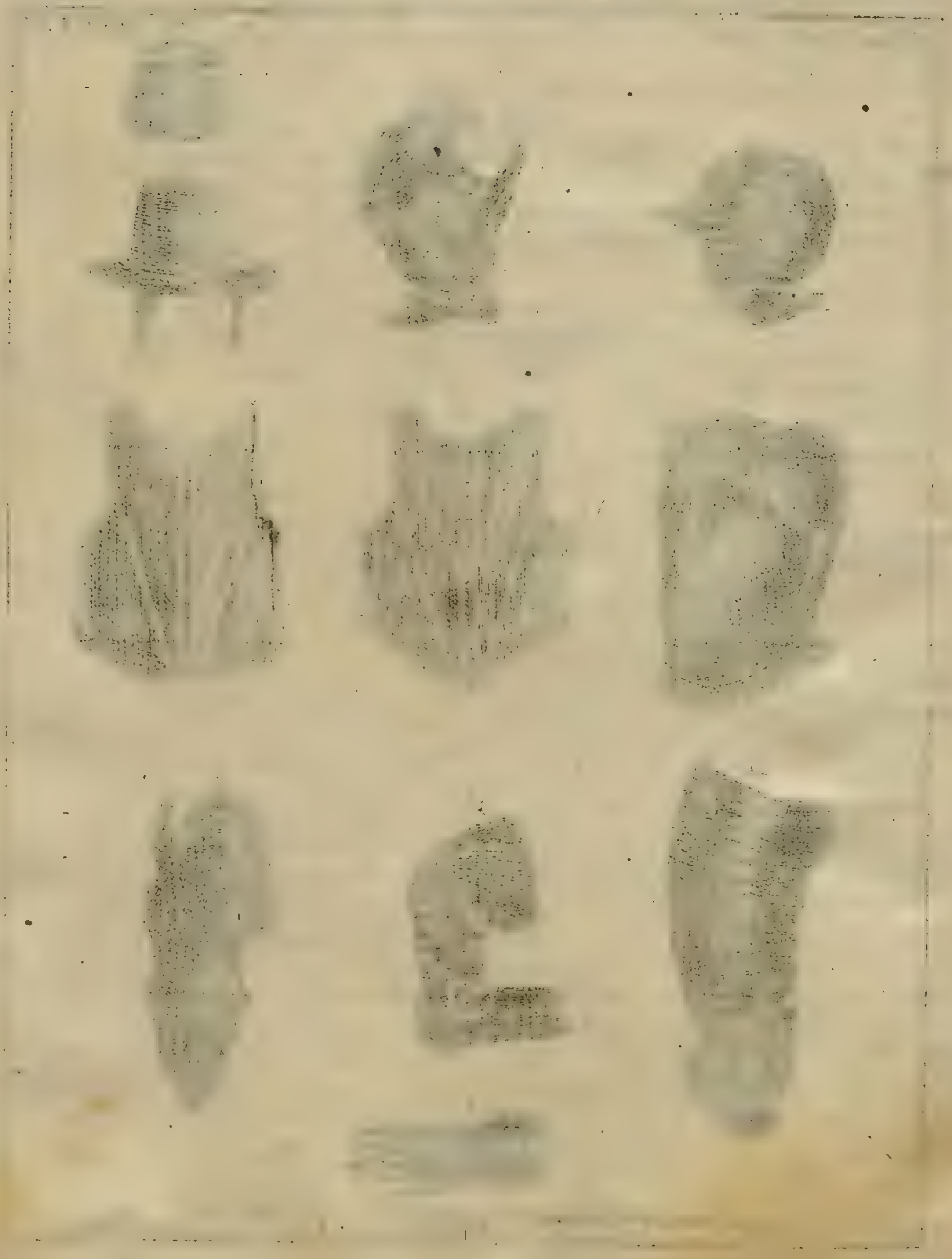
Становятся они въ Паріжѣ по 36 лівровъ, то есть вся пара съ шишакомъ.

Такъ же употребляютъ легкіе латы для кавалеріи, но безъ шишаковъ, въ тужъ длину и ширину или величину какъ прежде писано; періодъ дѣлаютъ на сопротивленіе мушкетону; задокъ красятъ съ легка сѣрою краскою, и подбивается такая пара полотномъ; а гарнітура то есть прикладъ ея бываетъ изъ Саржи, которая дѣлается краснымъ или синимъ цвѣтомъ съ золотымъ или серебрянымъ фалшівымъ позументомъ; періодъ и задокъ вѣсомъ вмѣстѣ отъ 18, 19, и до 20 фунтовъ; а по купаются они въ Паріжѣ по 18 лівровъ.

бургіньнніотъ, или карпузъ, которои такъ же называется шишакомъ, есть такая наголовная шапка, которая бываетъ обыкновенно съ колчюгами, которые носятъ Копейщики. Эти колчюги и таковые карпузы дѣлаются на сопротивленіе пікѣ и шпагѣ.

ТОЛКО-

Том. 1. фиг. 106. Ап. 335



ТОЛКОВАНІЕ ЛАТНОИ ФІГУРЫ.

A. Наголовнои горшокъ, или полнои шишакъ, на сопротивленіе мушкету.
B. бургіньнніотъ, или карпузъ то есть шишакъ изъ поліррованнаго желѣза.
C. Желѣзная шляпа съ перевязкою своею на сопротивленіе мушкету; такіе шляпы носили прежъ сево Жандармы, или Латники королевскаго дому.
D. Желѣзная шляпная тафья безъ краіовъ, которая влагается въ шляпу.
E. Полные латы, у которыхъ передокъ дѣлается на сопротивленіе мушкету, а задокъ съ легка выкрашенъ сѣрою краскою.
F. Латнои періодъ на сопротивленіе мушкету.
G. Латнои задокъ на сопротивленіе пістолѣту.
H. Наледвеиникъ изъ поліровананаго желѣза съ наколѣнницею своею; Швеицарцы и теперь еще ихъ носятъ.
I. Нарукавникъ изъ поліррованнаго желѣза.
K. Рукавица.
L. Желѣзнои коннои наголовникъ.

Сіе внесено здѣсь только для диковинки.

Въ городѣ безансонѣ дѣлаются латы, которые приходятъ только въ 30 лівровъ съ шишакомъ, а вѣсомъ они отъ 35, до 36 фунтовъ.

Прежде сево употребляли панцыри противъ шпаги; но нынѣ сіе отставлено.

Полковые Офіцеры носятъ желѣзные позолоченые ожеріолки для отмѣны отъ Салдатъ.

Прежде сево лошади вооружены бывали отъ головы до ногъ какъ реитары; голова и весь корпусъ покрытъ былъ желѣзомъ, и одѣтъ кольчюжною попоною. Таковые вооруженія видны еще въ Седонѣ и въ нѣкоторыхъ иныхъ магазінахъ.

ФУЗѢИНЫЕ КРЕМНИ.

Фузѣиные кремни ѕѣло нужны въ тѣхъ крѣпостяхъ, гдѣ имѣются фузѣи, карабіны, и пістолѣты; и надобно ихъ всегда очюнь много запасать. Самые добрые кремни становились въ Парїжѣ по 40 солдовъ тысяча.

А въ городѣ Метсѣ по подрядамъ, которые учинилъ господинъ Маркі дела Фрезіліеръ, по 3 лівра, и по 5 солдовъ, такъ же тысяча; эти цѣны премѣняются.

О ПОЛКАХЪ

О ПОЛКАХЪ, НА КОТОРЫЯ КЛАДУТЪ МУШКЕТЫ И ДРУГОЕ РУЖЬЕ.

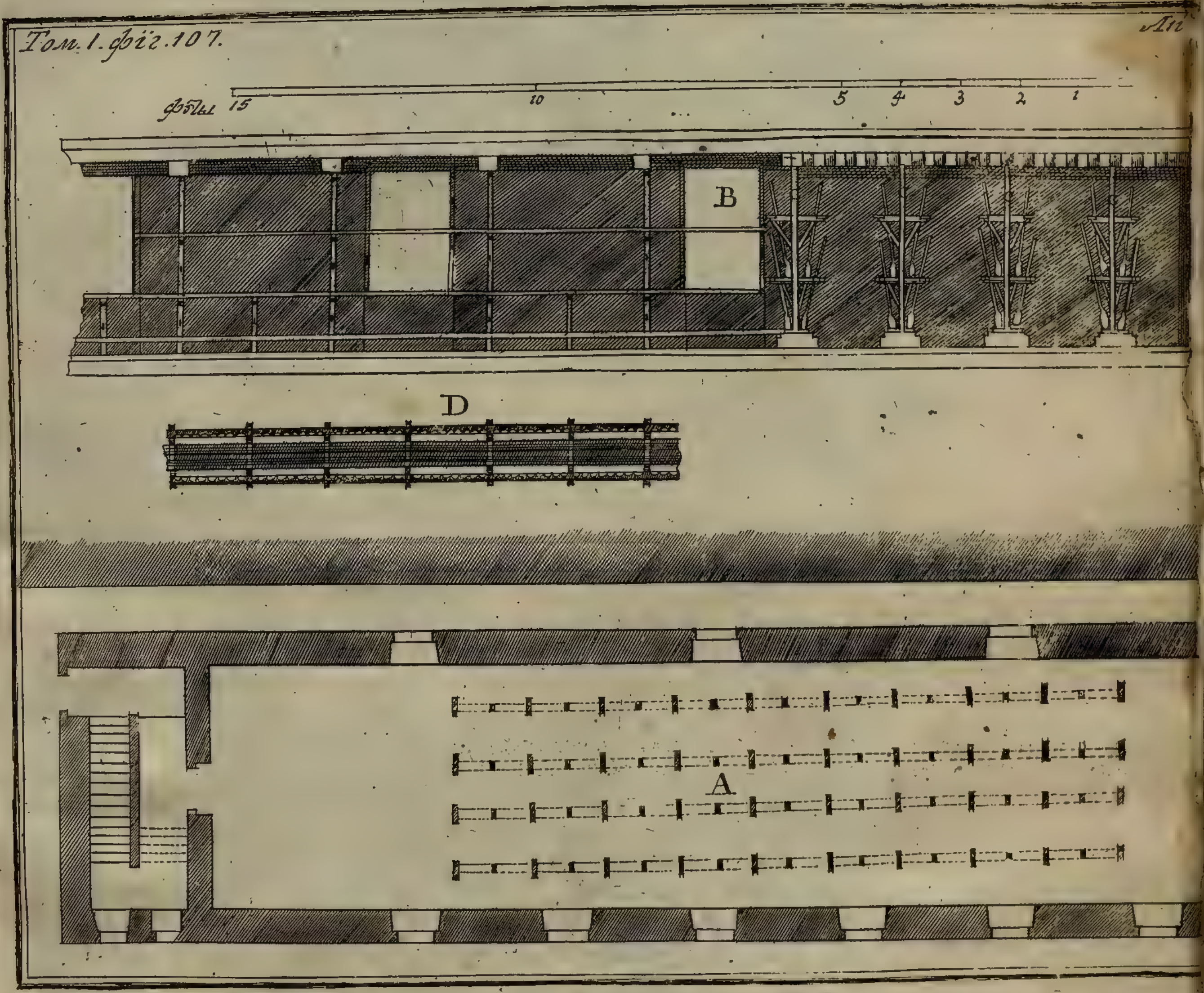
Артіллеріискому Офіцеру надлежитъ нѣчто знать о пропорціяхъ, каковы надобно давать полкамъ, по которымъ кладутся мушкеты, и другое ружье въ магазінахъ; того ради я прилагаю здѣсь рісунокъ оружеиной салы въ однои крѣпости, гдѣ много есть ружья.

По сему рісунку можетъ Офіцеръ и въ другихъ мѣстахъ такіежъ полки велѣть дѣлать.

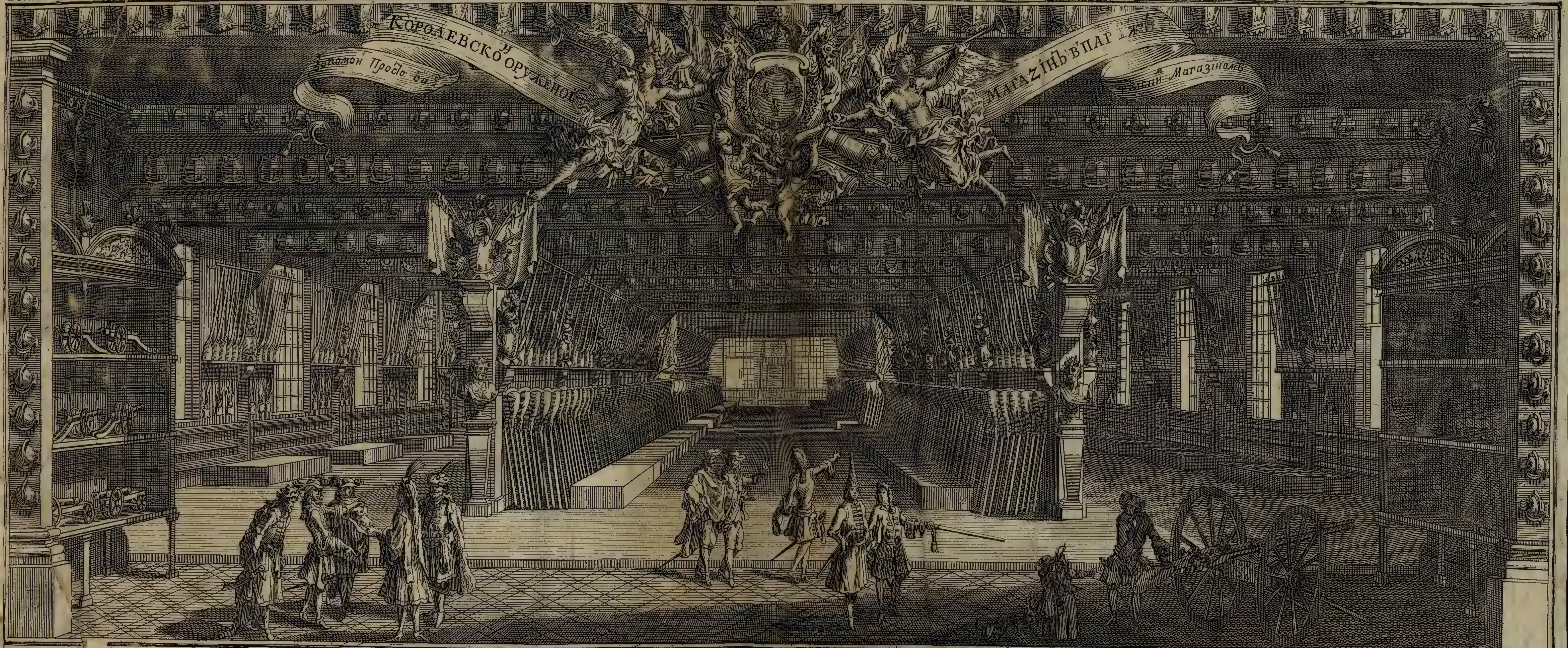
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ОРУЖЕИНУЮ САЛУ, ИЛИ АНБАРЪ, КРѢПКОИ ФОРТЕЦИИ ВЪ КОРОЛЕВСТВѢ.

A. Планъ оружеиной салы.
B. Профіль оружеиной салы.
C. Профіль полкамъ, на которыхъ ружье кладется.
D. Планъ подошвамъ, или ящикамъ, въ которыхъ ружье ставится.

Желая



Том. 1. фиг. 107.
футы 15 10 5 4 3 2 1
B
D
A


КОРОЛЕВСКОЙ ОРУЖЕНОЙ МАГАZІНЪ ВЪ ПАРИЖѢ

Том. 1. фиг. 109.
Лист 337.
A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4

Желая поступать далѣ, и ничего не жалѣть для удовольствія любопытства читателя моего; того ради не могу удержаться, чтобъ ему недать фігуру тои салы, которая въ королевскомъ оружеиномъ бастільскомъ магазінѣ въ Парiжѣ. Эта сала есть самая лучшая изъ всѣхъ такихъ, которые во Францiи.

ТІТЛЪ XVIII.

КАРКАСЫ, ИЛИ ОГНЕННЫЯ МЯЧИ, СТВОЛИКИ, И ГРАНАТКИ.

КАРКАСЫ.

При семъ опишу нѣчто о Каркасахъ, которые употреблялись съ начала послѣднеи воины, и о манѣрѣ какъ ихъ заряжали; а что ихъ больше неупотребляютъ, то для того, что присмотрѣли, что надобно было къ нимъ много работы и приуготовленiи.

И что они становились больше бомбъ, и что дѣиство ихъ не надежно было по фігурѣ ихъ, отъ которои они на воздухѣ кружалися, и не падали прямо въ тѣ мѣста, въ которые ихъ бросали; да къ томужъ часто розрывало ихъ на пути недостигшихъ до своего мѣста; и тако изобрали лучше употребленіе ордінарныхъ бомбъ.

Желѣзо ордінарнаго Каркаса вѣсомъ было около 20 фунтовъ, вышиною тотъ былъ въ 12 дюимовъ, да въ 10 дюимовъ діаметромъ въ срединѣ; а сдѣланъ онъ былъ изъ двухъ желѣзныхъ обручеи, которые налагались одинъ на другои овальнымъ образомъ съ желѣзнымъ дномъ. Весь онои былъ едва не такои фігуры, какъ дѣлаются нѣкоторые конюшенные фонари во Францiи.

Смотря по величинѣ Каркаса укладывали въ немъ маленькіе мушкетные Стволики, которые заряжали свинцовыми пулями.

Да гранатки дву фунтоваго калібра, которые заряжали чорною смолою.

И зернистымъ порохомъ.

Все то покрывали смолеными охлопками, или стопінами, да толстымъ холстомъ; а съ верху новымъ.

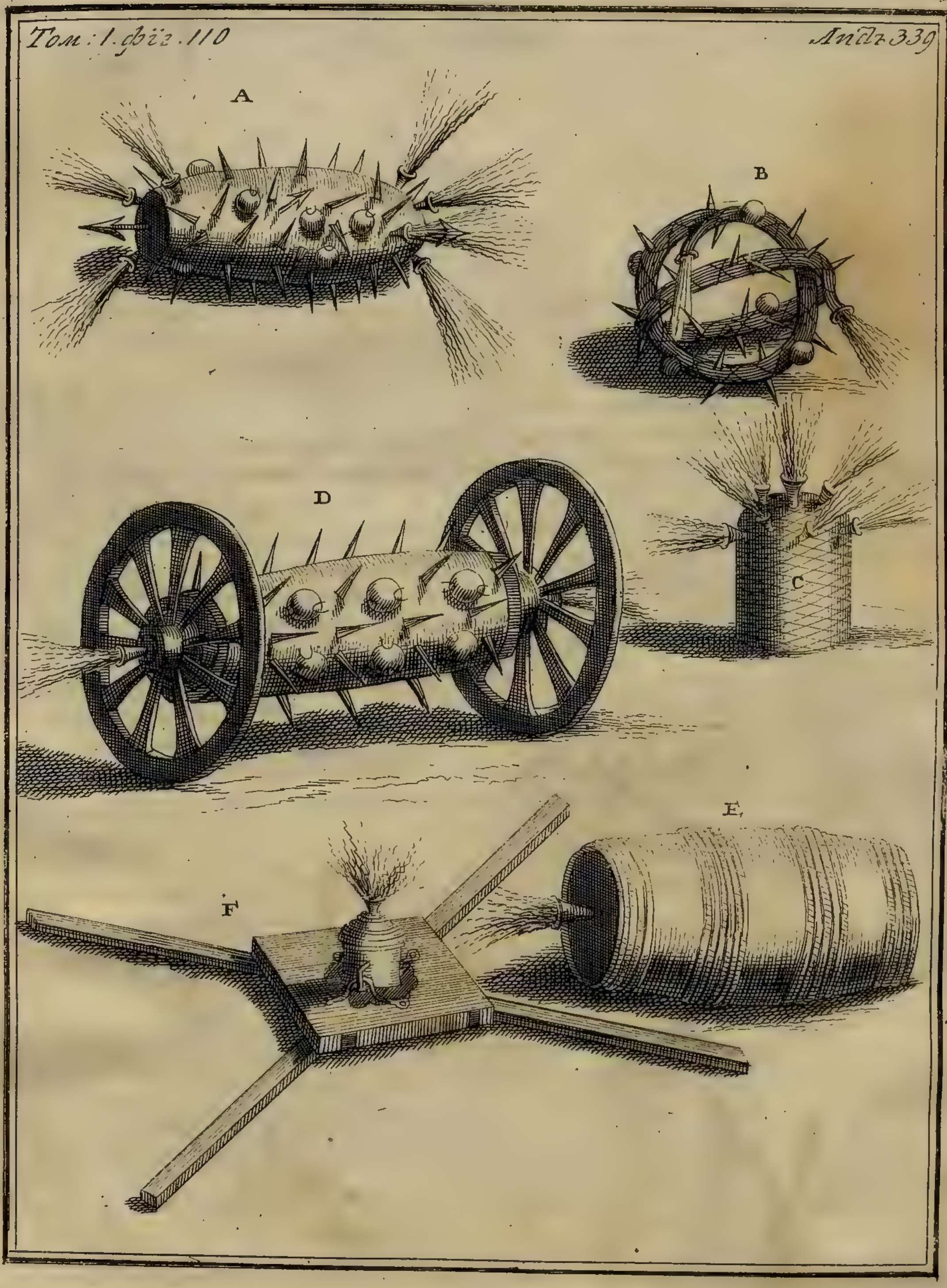
По томъ дѣлали скважню для вставливанія трубки, которая доставала до каркасова дна; послѣ чего бросали Каркасъ такъ какъ бомбу.

Слѣдующее описаніе покажетъ особую подробность манѣра, какъ Каркасы заряжались.

СОСТАВЪ КЪ ЗАРЯЖАНІЮ КАРКАСОВЪ, ТО ЕСТЬ ОГНЕННЫХЪ МЯЧЕИ.

Возми 15 фунтовъ чорнои смолы, которую ты станешъ топить въ котлѣ толь долго, какъ она кипѣть будетъ; положи въ тотъ котіолъ 4 фунта сала; по томъ сними съ огня котіолъ, и выпорожни его вдругои, которои надобно закрыть до краіовъ, для того чтобъ онъ стоялъ твердо. И какъ скоро вольешъ въ него смолу и сало, то всыпь туды 30 фунтовъ пороху, которои размѣшаешъ хорошенько съ смолою лопатками, и тотъ часъ послѣ положишъ въ него 2 фунта охлопковъ или стопінъ, которыебъ весма напитались; послѣ возми Каркасъ, которои оболоки сперва мѣшкомъ изъ добраго холста, и наложа въ нево составу, которои утискаешъ хорошенько руками своими вымазавъ ихъ саломъ, или масломъ, наполни ево до трети, и положи въ него, ежели похочешъ, Гранатки и заряженые мушкетные Стволики, потомъ дополни Каркасъ составомъ же такъ чтобъ онъ полонъ былъ, и зашеи мѣшокъ; послѣ нѣсколько времени погодивъ, не много обмочи его въ чорную смолу, такъ чтобъ онъ весма высмоленъ былъ, а вынявъ изъ смолы обмочи его въ воду, и даи ему высохнуть. А какъ высохнетъ, то провертти въ немъ съ верху двѣ скважни не много въ косъ къ центру, одну отъ другои на дюимъ; насыпь въ эти скважни бомбоваго трубочнаго составу набивая его мѣднымъ, а не желѣзнымъ прутомъ для безопасности; а для примѣтности тѣхъ скважень воткни въ нихъ маленькую веріовочку, котораябъ продѣта была въ обѣ скважни, и заткни оныя скважни смолою до тѣхъ мѣстъ, когда Каркасомъ употреблять станешъ.

ТІТЛЪ


Том: 1. фиг. 110
Андр. 339
A
B
C
D
E
F

ТІТЛЪ XIX.

ФЕІЕРВЕРКИ.

A. Перуннои ежовникъ.
B. Ужовникъ.
C. Пламеннои бочонокъ.
D. Перуннои бочонокъ.
E. бочонокъ съ составомъ.
F. Петардъ, отличенъ въ маломъ чемъ отъ того, которому фігура уже дана.

Інвенціи въ зажигательныхъ огняхъ есть тьма; но нынѣ зажигателные огни мало употребляются: ибо присмотрѣли, что бочки, или мѣшки наполненые порохомъ, къ которымъ прикрѣпляли трубки, будучи скачены въ ровъ, на проломъ, или на какои атакованнои веркъ, чинили столькожъ дѣиства, какъ тѣ махіны, которые носятъ имена не обычные и ужасные, и держатъ у самыхъ славныхъ авторовъ, которые писали о Артіллеріи, лучшее мѣсто. Тѣ авторы гораздо больше разпространяются въ зажигательныхъ огняхъ, нежели въ чомъ иномъ мысля, что то нужнѣишее есть.

Однакожъ даю я тебѣ послѣ сего малое сокращеніе о нѣсколькихъ штукахъ, и составахъ зажигательныхъ огнеи, которые я выписалъ изъ разныхъ мѣстъ, и которыя многіе Офіцеры практіковали. Пусть употребляютъ ихъ какъ хотятъ, только паче всего надобно почитать добрые бомбы, и добрые гранаты.

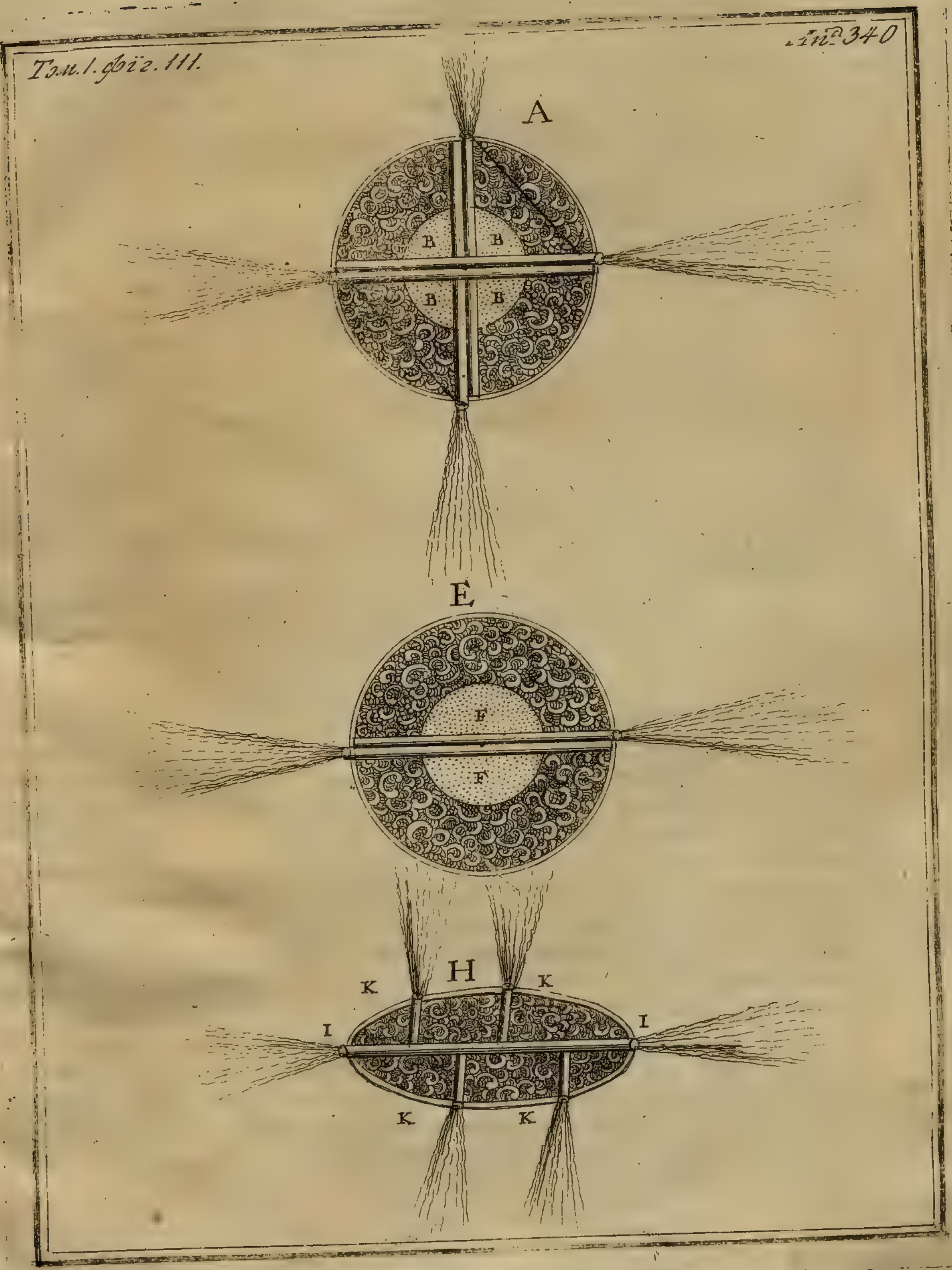
САМОИ ОБЫЧАИНОИ МАНѢРЪ, КАКЪ ДѢЛАТЬ ОГНЕННЫЕ ПОТѢШНЫЕ МЯЧИ.

На дѣло огненныхъ потѣшныхъ мячеи берутъ:
Фунтъ селитры.
Четверть фунта сѣрнаго цвѣту.
Двѣ унціи мякоти смоченои съ петреольнымъ, или хотя льнянымъ масломъ; изъ того надобно здѣлать маленькіе шарики величиною какъ мячь, проткнуть ихъ когда они мокры будутъ, и продѣть сквозь ихъ заправочную веріовочку, и надѣвать ихъ по четыре или по два, и катать ихъ въ мякотѣ, послѣ чего они запалятся.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ОГНЕННЫЕ ПОТѢШНЫЕ МЯЧИ, О КОТОРЫХЪ ТЕПЕРЬ ПИСАНО БУДЕТЬ.

A. Огненнои потѣшнои мячь съ четырмя трубками, которои оболочонъ въ смоленои холстъ.
B. Составнои мѣшокъ пороховои, да селитренои.
C. Пряжа, и опилки съ желѣзною проволокою, для держанія всего.
D. Хлопчатой фитиль уваленои въ порохѣ.
E. Огненнои потѣшнои мячь съ трубками, которои оболочонъ въ смоленои холстъ.
F. Составнои мѣшокъ втораго потѣшнаго мяча.
G. Пряжа и опилки съ желѣзною проволокою, какъ и у перваго мяча.
H. Огненнои потѣшнои мячь овальнои, которои оболочонъ такъ какъ и другіе.
I. Трубка запалена съ обоихъ концовъ.
K. Четыре иные маленькіе трубки для пріобщенія огня въ четыре разные мѣста.
L. Пряжа съ опилками.

ИНОИ


Том.1. фиг. 111.
Ан. 340
A
B
B
B
B
E
F
F
H
K
K
I
I
K
K

ИНОИ МАНѢРЪ ДЛЯ ОГНЕННЫХЪ ПОТѢШНЫХЪ МЯЧЕИ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗЪ МОРТІРЪ БРОСАТЬ.

Надобно имѣть деревянную трубку въ полтора или два фута длиною, а діаметромъ въ 1 дюимъ, или $1\frac{1}{2}$ дюима смотря по величинѣ, въ которую похотятъ мячь здѣлать; которое зажиганіе былобъ заряжено составомъ, котороиздѣланъ будетъ изъ двухъ фунтовъ селитры, изъ одного фунта сѣры, изъ полу фунта пороху. Все то имѣетъ быть хорошенько истолчено порознь, и просѣяно сквозь частое сито, послѣ чего надобно все вмѣстѣ смѣшать по возможности.

Ежели огонь гораздо тихъ будетъ, то надобно въ составъ прибавить не много толченаго пороху; а есть ли онъ будетъ гораздо скоро горѣть, то надобно прибавить не много селитры, для того чтобъ онъ долѣе горѣлъ, средина мяча должна быть маленькои мѣшокъ съ такимъ же зажигательнымъ составомъ, трубки имѣютъ сквозь онои мѣшокъ проходить, а сверху для покрытія мяча надобно укласть пряжи съ нарочитыми опилками; что все долженствуетъ быть смочено въ большомъ котлѣ или тазу, въ которои вольютъ отъ шести до седми фунтовъ льнянова масла, да столькожъ терпетіннова, съ осмью или девятью фунтами корабельнои или простои смолы, которую мѣшанину надобно взогрѣть и исподоволь, и мѣшать гораздо часто. А когда все хорошо свяжется, то надобно смочить въ котлѣ оную пряжу и опилки порознь, и дать имъ высохнуть въ полы, а по томъ надобно такъже смочить старую гораздо толстую холстину, которая послужитъ на оболоченіе и обвитіе мяча. Надобно имѣть селитры и сѣры толчонои не просѣяной, и посыпать на холстъ такъ же и на пряжу и на опилки особно, для того чтобъ огонь свѣтляе былъ. Надлежитъ въ смотрѣніи имѣть, чтобъ перекладывать желѣзною проволокою ту матерію, которую положатъ въ мячь, для того чтобъ она держалась, и не гораздо ея тискать, того ради чтобъ огонь не весма тихъ былъ; когда матерія не много движима есть, то пламя отъ нея вящшее бываетъ. Ежели похотятъ огонь ярчаишіи здѣлать, то надобно взять три фунта толчонова пороху, да фунтъ толчонова уголья; Все то смѣшать вмѣстѣ, и посыпать послѣ по столу, и катать мячь по сеи матеріи, когда онъ уже укладенъ будетъ опилками,

 и пряжею

и пряжею; а потомъ надобно сверху холстомъ оболочь, или ежели не похотятъ холстомъ въ послѣднія оболокать, то можно для сего здѣлать маленькои ящикъ изъ легкаго дерева, только все зависитъ отъ поведенія и управленія того Офіцера, которому мячи надобно употреблять. Можетъ онъ въ проступкѣ своеи исправиться отъ перваго или втораго мяча, которые онъ запалитъ.

ЧТО НАДОБНО МЕЖДУ ИНЫМИ ВЕЩАМИ ДЛЯ ОБОРОНЕНІЯ КРѢПОСТИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫМИ ОГНЯМИ.

Простой порохъ, или гінеискои порохъ смѣшанои съ простымъ.
Сѣра.
Сосновая смола.
Простои воскъ.
Колофонь.
Антімоніумъ.
Витріоль.
Ладанъ.
Сало воловье и баранье.
Масло петреольное.
Много бочекъ негашенои извѣсти.
Много бочекъ водки.
Шафранъ марсовъ, или опилки желѣзные.
бѣлая смола.
Селитра.
Жолтая смола.
Новая смола.
Сургучъ.
Канфара.
Ртуть.
Терпетінъ венеціанскои.
Масло терпетінное.
Новои воскъ.
Льняное масло.
Желудковое, или можжевельное масло.
Гуммъ, или клеи адрагантъ, или драгантъ.
Нѣсколько бочонковъ деревяннаго масла.
Глиняные горшки.
Вязкои клеи.

Стопіны.

Стопіны.
Пряжа.
Много бочекъ корабельнои смолы.
Новои холстъ.
Тонкіе веріовочки.
Толчоное стекло.
Коломазь.
И всякіе иные мази и масти, которые зажигательные, и скоро пламя чинятъ.

КАКЪ ДѢЛАТЬ СОСТАВЪ КОТОРОИ ЗОВУТЪ РОШЪ АФЮ, ИЛИ ОГНЕННАЯ СКАЛА.

Возми фунтъ сѣры, которую исподоволь топи.
Четыре унціи селитры мѣлкои.
Четыре унціи пороху.
брось селитру въ сѣру разтапливая ея по маленьку и мѣшая хорошенько; и по томъ всыпь тудыжъ и порохъ, и все вмѣстѣ мѣшаи. Когда эта мѣшанина начнетъ простывать, то прибавь къ неи три унціи зернистаго пороху, и все опять поставь вмѣстѣ на огонь.

ИНОИ ТАКОИ ЖЕ ЅѢЛО ДОБРОИ СОСТАВЪ.

Возми глиняной муравленои горшокъ, брось въ него 3 фунта сѣры грубо толчонои, и поставь ево на уголье, отъ котораго бъ пламя не было. Когда та сѣра по маленьку разтопится, то прибавь къ неи 1 фунтъ бараньяго сала, 1 фунтъ мякоти, да фунтъ толчонои селитры; смѣшаи все по вмѣстѣ, и выложъ въ мѣдную лохань, и даи простынуть. Или когда составъ еще теплъ, то прикрои имъ гранаты, круги, или обручи зажигательные, копья, и иные артіфіціи, то есть зажигательные огни, и растопя сеи составъ въ ложкѣ леи его на оные артіфіціи. Сеи составъ будетъ еще лучше, естьли ты къ нему приложишъ [покамѣстъ онъ еще горячъ будетъ, и еще невсыпавъ въ него порохъ и селитру,] не множко мѣлкаго антімонія, опилокъ желѣзныхъ, или стали пережжонои и приведенои въ субтелнои порохъ. Къ немужъ можно прибавить гіфтраухъ, то есть ядовитаго дыму, которои мы называемъ сулемою.

Сеи составъ рошъ а фю, или огненная скала простѣишеи или обыкновеннѣишеи дѣлается съ двумя фунтами сѣры, и съ однимъ

и съ однимъ фунтомъ пороху. А когда онъ здѣланъ будетъ противъ вышеписаннаго, то онъ годенъ ко многимъ зажигательнымъ огнямъ, какъ къ покрыванію или оболакиванію гранатъ, ядеръ, круговъ или обручеи, щитовъ, кортіковъ, стрѣлъ, копеи, пікъ, факелеи, пеньковыхъ мячеи, сноповъ, ежовниковъ, перунниковъ, бросательныхъ копеи и другихъ артіфіціи.

ПОРОХЪ, КОТОРОИ БУДЕТЪ И ПОДЪ ВОДОЮ, И ПОВЕРХЪ ВОДЫ ОТЪ УСИЛЬСТВА СВОЕГО ГОРѢТЬ.

Возми пушечнаго пороху, три доли противъ того колофони, четверть простаго масла, да шестую долю сѣры; смѣшаи все то вмѣстѣ, и когда будетъ сухо, то надобно отвѣдать какъ сіе станетъ горѣть, больше или меньше, нежели потребно; и ежели сеи составъ не довольно будетъ горѣть, то прибавь къ нему сѣры, или колофони, оберни сію мѣшанину въ полотно, потомъ увеи соломою кругомъ, и смочи ея въ смолѣ упутавъ сперва верїовочкою солому, которая кругомъ будетъ; увеи ту опять соломою, которую ты обмочишъ, какъ выше сего, для того чтобъ мѣшанина содержалась во влажности; по семъ проверти въ неи маленькую скважню для запаленія; и естьли вольютъ въ нея петреольнаго масла, то она еще лучше будетъ.

КАКЪ ДѢЛАТЬ СМОЛІОНЫЕ ТУРТЫ.

Возми чорнои смолы двенатцать фунтовъ, сала или жиру 6 фунтовъ, и стопи все то вмѣстѣ на маломъ огнѣ; по томъ прибавь къ сему три кружки льнянова масла, и вели все то варить; возми послѣ старова фитилю, и сверти ихъ въ такую толщину и длину въ какую похочешъ, и вари ихъ въ тѣхъ матеріяхъ, и естьли хочешъ чтобъ они не такъ жестоко горѣли, то приложи къ тѣмъ матеріямъ 6 фунтовъ колофони, да 2 фунта терпетіну.

ИНОИ МАНѢРЪ, КАКЪ ДѢЛАТЬ ФАШИНЫ, КРУГИ, ТУРТЫ, И ФАГОТЫ, ТО ЕСТЬ ПУЧКИ СМОЛІОНЫЯ.

Надобно имѣть два котла, изъ которыхъ въ одинъ котіолъ положи бѣлои смолы сколько изволишъ, и вели ея

ростопить

разтопить на огнѣ; а когда она разтопится, то брось въ нея веревочные или стопїнные турты, и даи имъ хорошенько напиться, по томъ вынь ихъ вонъ остроконечною палкою, и положи ихъ на мокрую доску, когда они высохнуть, то помажь руки масломъ и дѣлаи турты какъ надлежитъ, послѣ того брось въ другои котїолъ 4 фунта смолы сосновои, фунтъ сала, да фунтъ масла. А ежели тебѣ надобно смолить много, то бери сихъ матерїи по пропорцїи большежъ, и вели то все вмѣстѣ стопить, по томъ обмочи турты въ онои котїолъ, и вынь ихъ изъ него назадъ вскорѣ, и положи ихъ на мокрые доски, и даи имъ высохнуть.

Въ такои же композїцїи смачиваютъ холсты и земляные мѣхи сшитые вмѣстѣ, которые прицепляютъ къ домовымъ воротамъ и дверямъ, когда хотятъ ихъ зажечь.

МАНѢРЪ, КАКЪ ДѢЛАТЬ ФАКЕЛЫ, КОТОРЫЕ НИКОГДА НЕ ГАСНУТЪ ОТЪ ВѢТРА И ОТЪ ДОЖДЯ.

Возми старыхъ верїовокъ, которыебъ нарочито толсты были, и вели ихъ варить въ селитреной водѣ, по томъ вели ихъ хорошенько высушить, и положи, и вываляи ихъ съ сѣрою нарочито толченою и съ крупнымъ порохомъ не много размоченымъ въ горячемъ винѣ. Послѣ сего возми три доли воску, три доли смолы, долю сѣры, полъ доли канфары, полъ доли терпетїну, и соедини эти матерїи вмѣстѣ, и оболоки, или покрои ими верїовки, которыхъ положи по четыре вмѣстѣ, да по одной въ срединѣ, бутто свѣчю. Прибавь еще между тѣми четырмя свитками негашеной извѣсти, да по три доли сѣры смѣшаной вмѣстѣ. Эти факелы выдерживаютъ всякую непогоду.

ОГНЕННЫЕ ПЕЛОТЫ, ТО ЕСТЬ КЛУБЫ, КОТОРЫЕ ЗАЖИГАЮТЪ НОЧЬЮ ВО РВУ И ИНДѢ ДЛЯ ОСВѢЧЕНІЯ.

Возми одну долю смолы сосновои, три доли сѣры, фунтъ селитры, да фунтъ крупнова пороху; вели все то стопить, соединить, и смѣшать вмѣстѣ съ стопїнами и дѣлаи изъ сего пелоты, для бросанїя въ ровъ, или инуды.

ОГНЕННЫЕ ГОРШКИ.

Возми 4 фунта сѣры, 12 фунтовъ селитры, 12 фунтовъ пороху, да 2 фунта толченаго стекла крупно изтолчено; столки эти матеріи вмѣстѣ, по томъ смѣшаи ихъ руками вливъ въ нихъ не много льнянова масла, наполни глиняные горшки сею мѣшаниною, да составомъ Рошъ а фю, или огненною скалою, которои бы розбитъ былъ въ малые куски, какъ горохъ или бобы, насыпь всего того въ тѣ горшки, такъ чтобъ отъ краевъ было на полъ перста не полно, протчее пустое мѣсто насыпь пушечнымъ порохомъ, такъ чтобъ осталось только такое мѣсто, въ котороебъ можно положить было не много смолы сосновои, которую ты разтопи сверху всего, когда похочешъ тѣ горшки бросить въ какое либо мѣсто, то надобно смолу сосновую разколупать, пока наидешъ затравку, которую ты послѣ запали.

ГРАНАТЫ, КОТОРЫЕ ВЪ ВОДѢ ГОРЯТЪ.

Возми двѣ доли сѣры, четыре доли селитры, двѣ доли толчонова пороху, да полъ доли канфары, размѣшаи все то вмѣстѣ, и влеи еще петреольнаго, или льнянова масла. Здѣлаи послѣ гранаты изъ картузнои бумаги, изъ вощанова холсту, изъ дерева, изъ глины, или изъ желѣза, и оболоки ихъ сосновою смолою, когда онѣ тою мѣшаниною наполнены будутъ, и похочешъ ихъ имѣть жолтаго цвѣту, то положи въ нихъ не много ауріпігменту, и мастики; а есть ли пожелаешъ ихъ имѣть зеленаго цвѣту, то положи въ нихъ не много яри венеціискои. Когда ихъ запалишъ, то проверти въ нихъ по скважнѣ шиломъ, и положи въ нихъ добрые затравы. Не бросаи ихъ въ воду прежде нежели они хорошо загорятся и начнутъ трещать.

бываютъ такіе потѣшные случаи, въ которыя артіллеріискои Офіцеръ имѣетъ нѣчто знать о феіерверкахъ; и понеже верховые ракеты въ начальнѣишеи части имѣются сихъ феіерверковъ, того ради надлежитъ сказать какъ ихъ дѣлаютъ. Приложеннои здѣсь рісунокъ показуетъ фігуру ихъ, такъ же фігуру станковъ въ которыхъ ихъ дѣлаютъ. На семъ же рісункѣ видны станки и фігуры швермеровъ, и ракетъ, копеи, огненныхъ горшковъ, и колесъ, которые обыкновенно вмѣстѣ съ ними бываютъ.

ТОЛКОВА-

Том:1.фиг.112.
Лис. 347.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПОТѢШНЫЕ ВЕРХОВЫЕ РАКЕТКИ СЪ ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ ИХЪ.

A. Станокъ верховои ракетки.
B. Станочнои поддонъ съ стержнемъ.
C. Набоиникъ или навивалникъ, на которомъ ракетнои стволъ вертятъ.
D. Первои проверченои или разверченои набоиникъ, которымъ набиваютъ ракетку въ станкѣ.
E. Второи проверченои набоиникъ, которымъ набиваютъ ракетку послѣ перваго набоиника.
F. Третеи проверченои набоиникъ, которымъ доканчиваютъ ракетное заряжаніе до верхушки стержня ея.
G. Набоиникъ.
H. Ракета бумажная.
I. Теремокъ, которои накладывается на ракетку, когда она заряжена для вложенія звѣздокъ, или малыхъ ракетокъ.
K. Станокъ теремка онаго.
L. Покрышка или кровля, которою покрываютъ теремокъ, когда снадобья уже въ немъ.
M. Ракетка швермеровая подобная многимъ таковымъ, которыми наполняютъ теремокъ.
N. Станокъ швермеровои съ маленькимъ стержнемъ.
O. Поддонъ швермероваго станка, съ маленькимъ стержнемъ.
P. Желѣзнои набоиникъ или навивалникъ ракеты швермеровои съ рукояткою.
Q. Шило или стволовая навертка, для навертыванія и развертыванія ракеты, когда она заряжена, того ради чтобъ составъ запалить.
R. Ракета привязанная къ хвосту.
S. Хвостикъ изъ пряжи или изъ пеньки, или изъ инова чево, которои запаляютъ.
T. Ракетнои хвостъ.
V. Чаша, въ которую составъ кладутъ.
X. Мѣрочка, которою составъ въ ракету насыпаютъ. Надлежитъ еи быть такимъ діаметромъ, чтобъ она свободно въ ракету входила.
Y. Колотушка, которою накалачиваютъ составъ въ ракетѣ.
Z. Стірочное дерево, которымъ порохъ разтіраютъ.
&. Сито, которымъ составъ просѣваютъ.
a. Огненное копье съ ракетами, и съ рукояткою.
b. Копеинои станокъ.
c. Ракетки съ шлагами.

d. Начиненнои огненнои горшокъ.
e. Верховая ракетка съ шлагами.
f. Ракетка съ шлагами, и горшокъ, откуду ракетка выбѣгаетъ, здѣланнои изъ картузнои бумаги, и привязанъ къ скамьѣ, дабы сообщить огонь съ низу можно было.
g. Скамья.
h. Зажигательная трубка.
i. Набоиникъ, или навоиникъ.
k. Дно ракеты съ шлагомъ.
l. Начиненая ракетка съ шлагомъ.
m. Колесо съ ракетками.
n. Веревочная ракета.
o. Труба изъ тростины, или изъ картузнои бумаги, или изъ мягкаго дерева, въ которую веревка проходитъ, по которои ракета бѣгаетъ.
p. Веревка, которую въ трубу продѣваютъ, надобно ея натирать мыломъ, для того чтобъ труба свободно по неи бѣжала.
q. Жбанъ мѣднои, или желѣзнои для потѣшныхъ огнеи.

Надлежитъ примѣтить, что скала имѣетъ служить только для измѣренія всего, что надлежитъ къ верховой ракетѣ: ибо прочіе феіерверковые штуки не возможно было изобразить на этомъ рісункѣ въ сходныхъ ихъ пропорціяхъ.

Понеже мѣдные потѣшные жбаны въ городахъ надобны такъ къ феіерверкамъ, какъ для учиненія какова либо сигнала воинскимъ людямъ, или партіямъ вышедшимъ изъ крѣпости, или такимъ, которыхъ туды ожидаютъ; того ради даю я здѣсь фігуру и вѣсъ такимъ разнымъ сосудамъ, которые наибольше во Франціи употребляются, и означиваю, по скольку пороху можно сыпать во всякои такои сосудъ.

ВЕРХОВЫЕ РАКЕТКИ.

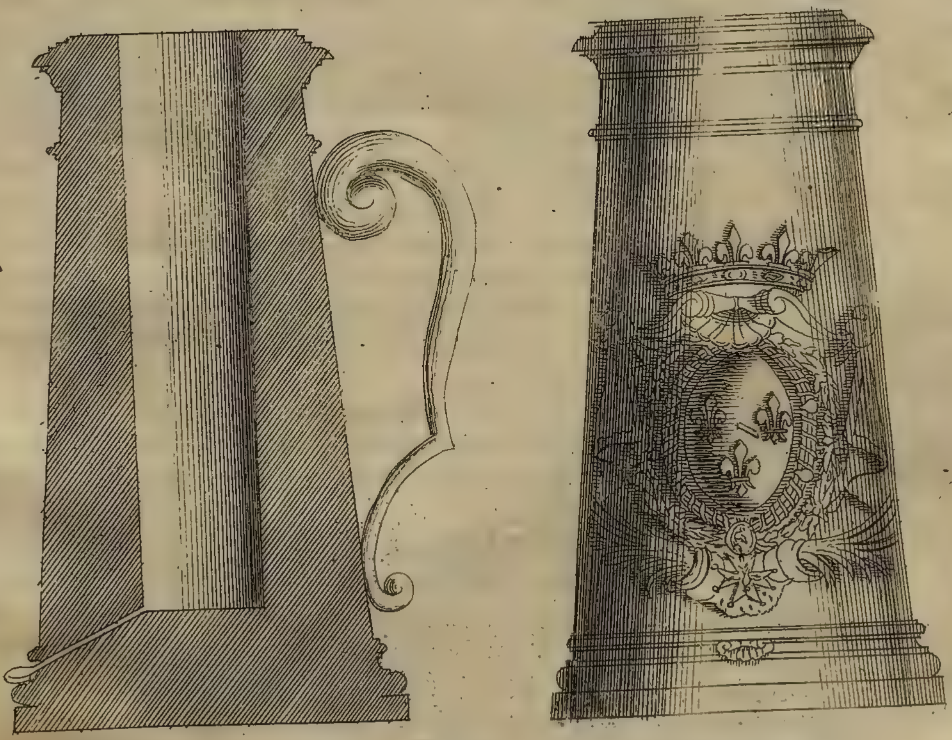
Станокъ А, дѣлается изъ орѣшины, изъ буковаго дерева, или изъ мѣди; а всѣ набоиники и навоиники изъ ясени.

Когда станокъ, и набоиники готовы будутъ противъ пропорціи, которые имъ даются въ фігурѣ, можно ихъ измѣрять на скалѣ, то надобно ракету начать дѣлать тако.

Взять глаженои картузнои бумаги ѕѣло тонкои, и вертѣть ея вкругъ, прижимая накрѣпко на навоиникѣ опредѣленномъ къ сему дѣлу; и какъ ту бумагу станутъ такъ вертѣть, то надобно ея помазывать клеистеромъ, и уверчивать ту ракетку въ такую величину или толстоту, чтобъ она свободно въ станокъ вошла.

Сія

Фигуры мѣръ
при
Потѣхахъ



Имѣются такiе мѣрки вѣсомъ болше и меньше, такъ же и порохъ въ нихъ ходитъ, потомужъ больше и меньше.
въ мѣрку 8 фунтовую ходитъ порохъ 1 унцiя, и 1½.
въ мѣрку 12 фунтовую сыплется порохъ 2 унцiи
въ 18, и въ 20 фунтовъ вѣсомъ, 3½ унцiи, и до 4 хъ
а побольшая будетъ около 26 фунтъ въ ту можетъ всыпатся 4 унцiи,
и ½ и до 5 унцiи.

Сія бумага будучи тако уверчена, называется стволомъ, и имѣетъ быть въ станочную вышину, когда онъ съ поддона своего снятъ.

Когда стволъ ужъ сухъ, то его съ обоихъ концовъ обрѣзываютъ, чтобъ онъ былъ ровенъ, и прямъ.

Въ сеи стволъ всовываютъ навивальникъ C, до самаго конца; однакожъ оставя порожнее мѣсто шириною въ доброи дюимъ. Въ семъ мѣстѣ перевиваютъ два раза тоненькою веріовочкою, одинъ конецъ сеи веріовочки привязанъ у стѣны или у столба къ доброму гвоздю, а другои конецъ привязанъ къ палкѣ, которую феіерверкеръ просовываетъ между ногъ своихъ, и позади себя въ сеи постурѣ беретъ онъ набоиникъ G, которои называется глухои, и которои всовываетъ онъ въ оставленои пустои конецъ у ствола, для того что когда онъ станетъ стволъ накрѣпко затягивать, то чтобъ онъ не потерялъ первои свои діаметръ, ни первую свою фігуру.

Когда стволъ довольно крѣпко затянутъ, и останется въ немъ скваженка такая, чтобъ она еще меньше была стержневова конца, которому надобно въ нея воити, то веревочку, которою стволъ затянутъ былъ, снимаютъ и обвиваютъ тожъ мѣсто иною веревочкою, которую обвертываютъ многажды затягивая накрѣпко и завязывая добрымъ узломъ, такъ чтобъ стволъ сталъ быть таковъ какъ его показываетъ фігура H.

Когда стволъ такъ изготовится, то ставятъ станокъ на поддонъ его, и влагаютъ въ него стволъ затянутымъ концомъ въ низъ, то есть на стержень, которои стволъ выдетъ изъ станка вонъ въ дюимъ, или около того вышиною; тогда берутъ первои проверченои набоиникъ D, которои вставливаютъ въ стволъ, въ срединѣ котораго наидетъ тотъ набоиникъ станочнои желѣзнои стержень, которои проидетъ сквозь его, и колотятъ по сему набоинику семь или восемь разъ деревянною колотушкою, для того чтобъ стволовои затянутои конецъ сталъ быть весма противъ толстоты и пропорціи стволоваго корпуса. Симъ манѣромъ стволъ уже готовъ къ заряжанію.

Когда составъ уже приготовленъ противъ нижеписаннаго толкованія, то надобно взять маленькую мѣрочку X, которая бываетъ жестяная, или мѣдная; наполнить ея составомъ, которои въ чаше V; всыпать сеи зарядъ въ стволъ; наложить первои проверченои набоиникъ сверху, иколотить

 по немъ

по немъ деревянною колотушкою Y три или четыре раза крѣпко; потомъ сеи набоиникъ вынять, и ударить по станочнымъ сторонамъ три или четыре раза, дабы оставшеися кругомъ составъ опалъ. Послѣ сего онои набоиникъ опять въ стволъ выкладываютъ для уколоченія состава еще два или три раза, иногдажъ вкладываютъ тотъ набоиникъ многажды, для того чтобъ тотъ составъ ровно уколоченъ былъ.

Посемъ надобно тотъ набоиникъ вынять вонъ, и мѣркою составъ въ стволъ всыпать, какъ уже здѣлано, и дѣлать тожъ, что выше помянуто, до трехъ разъ. Послѣ чего набоиникъ перемѣни, и возми второи E, которои вставивъ въ станокъ станешь еще въ стволъ набивать по три раза, и колотить столькожъ разъ, сколько ты колотилъ у первыхъ трехъ зарядовъ.

Потомъ возми послѣднеи набоиникъ F, которымъ доканчаешь ракетнои зарядъ до верхушки стержнева конца, которои можно ощупать перстомъ въ стволѣ.

Когда стержня уже не ощупаешь, то всыпь мѣрочку составу, и возми непроверченои набоиникъ, которои называется глухои, для уколоченія три раза того состава, и станешь симъ набоиникомъ употреблять такъ какъ другими набоиниками.

Когда составъ сровняется съ станочною вышиною, и будетъ нарочито уколоченъ и въ ровнѣ набитъ, то останется въ стволѣ пустое мѣсто въ 1 $\frac{1}{2}$ дюима, какъ о томъ выше помянуто, тогда возми шило или стволовую навертку Q, которою разогнешь бумажные згибы, и разклеишь стволовои конецъ, которои ты загнешь въ нутри на составъ, такъ чтобъ осталось только одинъ или два бумажные згиба стоимя. Когдажъ бумага такъ загнута будетъ, то возми не проверченои набоиникъ глухои, и колоти по немъ на ту опять загнутую бумагу раза съ четыре или съ пять деревянною колотушкою, и еще крѣпче, нежели ты ракету набивалъ. Потомъ возми тужъ стволовую навертку и проверти перпендікулярно одну или двѣ скважни на онои же загнутои и уколоченои бумагѣ, подлѣ бумаги, которая осталась стоимя, для того что когда запалятъ шасу, которая есть оставленое мѣстечко съ верху, и оная же имѣетъ быть наполнена особливымъ составомъ, то чтобъ огонь могъ пріобщиться къ ракетному корпусу. Когда уже до сего доидется, то вынимаютъ ракету изъ станка вонъ, и бережно затыкаютъ

малень

маленькимъ бумажнымъ пыжикомъ то пустое мѣстечко, которое осталось у стволоваго конца, которои дотыкался до станочнаго дна, и сквозь которои проходилъ желѣзнои стержень.

По семъ навыходячемъ концѣ изъ станка кладутъ шлагъ, которои дѣлается половиною крупнаго зернистаго пороху, да половиною того состава, которымъ ракета заряжена, сверхъ того чистенько заклеи бумагою, для того чтобъ сеи зарядъ неrозсыпался. Послѣ чего возми горшокъ I, и поставь его на ракетную верхушку вставя ракетнои стволъ въ узкую горшка часть, такъ чтобъ широкая и пространная его часть была въ верху; сіе здѣлавъ надобно тѣ двѣ частицы, то есть ракетную да горшешную чистенько вмѣстѣ склеить, и завязать тонкою ниткою. Послѣ чего установи въ горшкѣ ракетки швермеры, сколько ихъ воидетъ, посыпавъ на днѣ мякоти, и смотря того, чтобъ устонавливать тѣ швермеры заправнымъ концомъ въ низъ, дабы они съ огнемъ больше пріобщенія имѣли.

Наполнивъ сеи горшокъ заклеи съ верху бумагою, чтобъ швермеры не выпадали вонъ; сверхъ горшка наложи теремкомъ L, которои не много охватываетъ горшокъ по краямъ, и розрѣжъ по краямъ тотъ теремокъ для того, чтобъ его свободнѣе склеить. Сеи теремокъ перевяжи тонкою нитью, для того чтобъ все сіе лучше держалось вмѣстѣ, а съ верхъ того наклеи бумажнои лоскутъ, которои накладывается на теремковые краи, да на горшечнои корпусъ, которои та бумага охватываетъ вмѣстѣ съ покрышкою.

Когда ракета изготовлена до заправливанія, тогда возми станочнои поддонъ, а стержень его вложивъ въ ракету съ низу, и станешъ ракету жать гораздо крѣпко повернувъ ея на немъ дважды или трожды для утискиванія составу. По семъ ракету съ стержня сними, и воткни въ нея конецъ пряжи, или стопіны, которая имѣетъ быть противъ ниже писаннаго. Сію пряжу втыкаютъ въ ракету только на одинъ дюимъ, а на другои дюимъ виситъ она изъ ракеты вонъ, а чтобъ та пряжа въ скважнѣ своеи держалась, то возми мякоти мочонои въ водѣ, которую мякоть надобно здѣлать какъ тѣсто; сего тѣста возми перстомъ, и обмажъ имъ скважню и пряжу, чтобъ она къ сеи скважнѣ пристала, а чтобъ сія пряжа держалась въ скважнѣ крѣпко и надежно, то ты ея въ ракетномъ горлышкѣ загни и утверди и покрои

ея

ея бумагою съ верху, которую ты завяжи покрѣпче.

Когда оную ракету похочешь употребить въ дѣло, сирѣчь пускать ея, то надобно имѣть ѕѣло прямои хвостъ изъ рокитина, или инова какова дерева толстотою по ракетному калїбру смотря. Сеи хвостъ долженъ быть оскобленъ и длиненъ въ 6, или 7 футовъ. Толстои ево конецъ имѣетъ быть привязанъ къ ракетному корпусу, дотыкаяся до горшкова низу; евожъ надобно ножикомъ выгладить въ длину противъ ракетнаго корпуса, для того чтобъ онъ къ ракетѣ свободнѣе прилегъ, перевязываютъ его толстыми нитками или веревочками въ трехъ мѣстахъ: сперва у горлышка, которые въ самомъ ракетномъ низу; потомъ въ срединѣ; а въ третьи на самомъ верху, какъ то фїгура показываетъ.

Надлежитъ сїе примѣтить, какъ очюнь нужное дѣло, что надобно дабы хвостъ въ такую длину и чежелину былъ, что когда онъ къ ракетѣ уже привязанъ, и положать на перстъ ево на дюимъ отъ конца ракетнаго горлышка, чтобъ онъ былъ ровенъ чежелиною съ ракетою; и естьли хвостъ чежелѣ будетъ, то надобно его отсѣчь у тонкаго конца, а ежели онъ будетъ гораздо легокъ, то надобно его беречь для иной ракеты, которая будетъ по меньше, или надѣть на него огненнаго ланса то есть копья, трубку, или ракетную, для того чтобъ ему прибавить чежелины, которои у него недостаетъ.

И тако ракета будетъ наряжена, заправлена и готова къ пусканїю.

Чтожъ касается до составу, то онъ дѣлается симъ манѣромъ.

Надобно взять воинскаго крупнозернистаго пороху, и разтереть ево на столѣ стирочнымъ деревомъ, которое здѣлано какъ станочное дно, потомъ просѣи тотъ порохъ сквозь шолковое сито гораздо частое, и что будетъ мѣлко изтерто и просѣяно, то надобно взвѣсить, и взять изъ того 16 унцїи марковаго вѣсу, и положить достальное въ особливое мѣсто; ещежъ вели разтереть уголья изъ ивины, или изъ бѣлаго дерева; и когда то уголье разтерто будетъ, то ты оное просѣи сквозь волосяное сито, котороебъ было рѣдковато. Сїе просѣяное уголье взвѣсь на вѣскахъ, изъ взвѣшенаго возми четыре унцїи, и положи ихъ съ помянутыми 16 унцїями пороху. Все то хорошенько смѣшаи руками, и просѣи ихъ еще до четырехъ или пяти

разъ

разъ въ волосяномъ ситѣ, котороебъ было еще рѣже другихъ, и во всякои разъ, какъ ихъ просѣешъ, надобно еще рукою мѣшать. Но какъ сеи составъ изрядно вмѣстѣ смѣшается, то положи его въ чашу, и употребляи имъ, какъ выше писано.

Наряди симъ составомъ одну изъ твоихъ ракетокъ, и съпробуи ея; и есть ли она въ верхъ не поидетъ, то знакъ что составъ слабъ и переложено въ него уголья, и для того надобно его подкрѣпить одною унціею таковажъ пороху. А ежели ея на полѣтѣ, то есть всходя вверхъ разорветъ, какъ то часто случивалось, когда онѣ не пробованы были, то знакъ будетъ, что составъ гораздо ярокъ, тогда надобно въ него прибавить одну унцію уголья. Естьлижъ этои унціи не довольно, смотря по другои пробованнои ракетѣ, то надобно будетъ еще уголья прибавить; а по правдѣ сказать, все то дѣлается по благоразсужденію того, кто въ таковыхъ дѣлахъ обращается.

Нѣкоторые Офіцеры почитаютъ такъ, что можно дѣлать верховые ракеты изъ слѣдующихъ составовъ, смотря по пропорціи длины и толщины ихъ: ибо есть такіе, которые вѣсомъ съ зарядомъ, и приборомъ до двухъ фунтовъ, какъ то явствуетъ въ таблицѣ, въ которои таковые ракеты называются двоиными маркізами, и другіе такъ же имѣютъ свои особливые имена.

МѢРА ДЛЯ ДѢЛАНІЯ ВЕРХОВЫХЪ РАКЕТЪ.

Составъ для двуфунтовова станка.	Составъ для однофунтовова станка.	Составъ для полуфунтовова станка.	Составъ для станка въ четыре унціи.	Составъ для станка въ двѣ унціи.
пороху . 2 фу:	. . 1 фунтъ.	. . 20 унціи.	. . 5 унціи.	8 или 9 унціи.
селитры 1 фу:	. . 12 унціи.	. . 12 унціи.	. . 1 унціа.	. . $\frac{1}{5}$ унціи.
сѣры . . 5 ун:	. . 2 унціи.	. . 1 унціа.	. . $\frac{1}{4}$ унціи.	. . . .
уголья . 4 ун:	. . . .	. . 3 унціи.	. . $\frac{1}{2}$ унціи.	. . $\frac{1}{2}$ унціи. или 1 унціа.
желѣзныхъ опилковъ 2 ун:	. . . .	. . 2 унціи.	. . . .	. . . .
Станокъ имѣетъ 9 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ вышину.	Станокъ имѣетъ 8 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ вышину.	Станокъ имѣетъ $7\frac{1}{2}$ дюим: въ вышину.	Станокъ имѣетъ 7 дюимовъ въ вышину.	Станокъ имѣетъ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ въ вышину.
Сія ракета называется двоиная Маркіза.	Маркіза.	большая ракета одинакая.	Ракета простая.	Ракета ящичная.

КАКЪ ДѢЛАТЬ ОГНЕННОИ ДОЖДЬ.

Возми долю сѣры, долю селитры, да долю пороху; или, три доли сѣры, три селитры, да четыре пороху; или, четыре доли сѣры, шесть селитры, да восемь пороху. Толки эти матеріи крѣпко всякую особливо, и стопи послѣ сѣру въ глиняномъ муравленомъ горшкѣ, или въ мѣдномъ котлѣ, которои гораздо лучше; и какъ она уже стопится, то всыпь въ нея по маленьку селитру мѣшая не престанно; потомъ всыпь и порохъ; только надобно все топить на угольѣ. А когда мѣшаешь, то надлежитъ прилѣжно смотрѣть, чтобъ матеріи не вспыхнули. Когдажъ эти три матеріи хорошенько разтопятся и смѣшаются вмѣстѣ, такъ что здѣлаютъ только одинъ корпусъ, то надобно ихъ вылить на бумагу или на доску, гдѣ сеи составъ затвердѣетъ, а когда похочешъ дѣлать огненнои дождь, то возми онои составъ и розбеи его въ мѣлкіе куски, смѣшаи эти куски между порохомъ петарды, или трескуньи ракеты, и будетъ отъ того огненнои дождь.

РАКЕТЫ, ИЛИ РАКЕТКИ ШВЕРМЕРЫ.

Швермеры наряжаютъ составомъ верховыхъ ракетъ. Чтожъ касается до дѣла ихъ, то надобно взять желѣзнои навоиникъ P, навить на него двѣ игральные карты одну на другую, и покрыть ихъ бумагою такъ, чтобъ сія бумага выходила всегда наружу, а картыбъ были внутри. Потребно будетъ оные карты не много помочить чтобъ онѣ были мягче, но въ дѣло употреблять ихъ надобно сухіе; оную бумагу надобно оклеить во всю ея длину клеистеромъ, для того чтобъ она держалась.

Послѣ сего берутъ станочнои поддонъ O, которои вкладываютъ въ одинъ конецъ швермера, и затягиваютъ швермеръ въ семъ мѣстѣ веріовочкою, которую натираютъ не много мыломъ, и когда швермеръ уже затянутъ, то ты ево увяжи нитками.

Потомъ возми станокъ N, и накладываи его сверхъ того швермера, которои симъ способомъ наидется въ станкѣ укрѣпленъ. Набиваютъ сеи швермеръ составомъ выше сего означеннымъ, которои сыплютъ трубочкою перяною, и съ самаго начала сыплютъ того составу около половины ракетки, набиваютъ тотъ составъ тѣмже желѣзнымъ навоиникомъ,

никомъ, на которомъ швермеръ увертыванъ былъ, и колотять по немъ не много какою нибудь толстою лопаткою, или легкою колотушкою.

Когда сеи швермеръ набитъ до половины, то кладутъ въ него чечевинное зерно, которое иные называютъ зерномъ травы выки, или лядвинца, послѣ чего доканчивай ракетнои зарядъ зернистымъ порохомъ, оставя нѣкоторую пустоту у конца, для того чтобъ можно было въ сіе пустое мѣсто вложить маленькую затычку изъ жованои бумаги, которую заколоти помянутымъ желѣзнымъ навоиникомъ, и какъ сія бумага уже воидетъ и оставитъ по верхъ себя пустое мѣстечко, то ты въ семъ мѣстѣ еще швермеръ затяни, и завяжи его нитянымъ концомъ, такъ какъ ты здѣлалъ у другова конца, съ тою розницею, что сеи конецъ весь затянутъ, а другои нижнеи имѣетъ скважню, которую учинилъ въ немъ стержень вкладываної въ него. Сіе пустое мѣстечко наполняется послѣ заправкою, которая дѣлается изъ мочонои мякоти.

ОГНЕННОИ ЛАНСЪ ИЛИ КОПЬЕ.

Огненнои лансъ дѣлается изъ самаго толстаго большова алеѯандріискаго листа; навиваютъ его въ ширину на навоиникъ въ толщину мушкетнаго шомпола, а въ длину въ полтора фута. Какъ та бумага уже навита, то ея клеятъ во всю ея длину, чтобъ она держалась. По томъ вкладываютъ въ одинъ конецъ сего ствола на одинъ дюимъ, или около сего, деревянную штуку, которую называютъ лансовою рукояткою, или ногою, которая дѣлается противъ лансоваго калібра; но обмакиваютъ ея сперва въ клеи, для того чтобъ она крѣпко держалася. Другои конецъ онои рукоятки, или онои ноги плоскъ, и проверти въ немъ двѣ скважни, для того чтобъ его можно было прибить двумя гвоздями на чомъ и къ чому похотятъ.

И такъ ужъ готовъ лансъ къ наряжанію.

Составъ его долженъ быть изъ четырехъ унціи селитры гораздо литрованнои, и мѣлко итолченои, изъ унціи мякоти просѣянои сквозь сито, да изъ однои унціи самои чистои и перечищенои сѣры, которая называется сѣра въ цвѣткахъ. Сію мѣшанину надобно хорошенько вмѣстѣ смѣшать, и просѣять въ волосяномъ ситѣ, котороеб было не много порѣже перваго.

Сеи составъ положи въ деревянную чашу, по томъ надобно его черпать игральною картою, которая выръжется черпалкою, и будетъ употребляться къ наряжанію ланса. Всякои зарядъ, которои тою черпалкою всыплется, надобно уколачивать тѣмъ навоиникомъ, на которомъ навивали стволъ, то есть колотя по навоиникѣ маленькою колотушкою; а когда заряды будутъ на четверть лансовои вышины, то надобно на нихъ посыпать пороху вѣсомъ противъ пістолѣтнаго затравочнаго пороху, которои утискается слегка навоиникомъ, но безъ колоченія; и будетъ сіе чинится до четырехъ разъ, такъ чтобъ лансъ полонъ былъ до самаго верху. Послѣ сего надобно взять не мношко розтертаго пороху, которои помочится въ водѣ, и здѣлается изъ него лансовая затравка, а по томъ покроется лансъ бумагою, которая и приклеится къ нему.

СОСІСОНЪ, ИЛИ КИШКА ЧИНІОНАЯ.

Сосісоновъ стволъ дѣлается на навоиникѣ. Этотъ стволъ имѣетъ быть въ четыре дюима длиною; дѣлается онъ изъ картузнои бумаги, которую вертятъ дважды и гораздо уклеиваютъ вездѣ, затягиваютъ его съ одного конца на полъ дюима, и увязываютъ его нитками, берутъ бумажную затычку, которую влагаютъ въ онои стволъ, и набиваютъ набоиникомъ въ сосісоновъ низъ, сеи набоиникъ колотятъ колотушкою, послѣ сыплютъ въ сеи стволъ ордінарнаго пороху. Когда онъ уже полонъ, то покрываютъ сеи зарядъ затычкою, которую набиваютъ еще набоиникомъ, а по томъ стволъ затягиваютъ, и въ томъ же мѣстѣ увязываютъ его. Послѣ сего перевязываютъ сеи сосісонъ отъ помянутыхъ двухъ мѣстъ нѣсколькими саженьми нитокъ, такъ чтобъ онъ ими весь оболочонъ былъ; въ семъ состояніи бросаютъ его въ клеи, и даютъ ему обсохнуть.

А когда хотятъ привязать сеи сосісонъ къ лансу, то надобно взять стволовую навертку или шило, и провернуть сосісонъ въ томъ концѣ, которои лучше здѣланъ, то есть до самаго пороху, по томъ взять первую трубочку, и наполнить ея мякотью. Сія трубочка имѣетъ быть обрѣзана и очинена какъ пищее перо, полная ея сторона воидетъ въ сосісонъ, а очиненая и обрѣзаная сторона воидетъ въ лансъ повыше ноги его, въ которомъ мѣстѣ провертится скважня, въ которуюбъ трубочка могла воитти. По томъ свяжутъ

ихъ

ихъ въ томъ мѣстѣ, и заклеять бумагою такъ чтобъ все покрыто было, и гораздо прилажено, и чтобъ огонь способомъ пера могъ пріобщиться отъ ланса къ сосісону.

ОГНЕННОИ ПОТЪ, ИЛИ ГОРШОКЪ.

Надобно взять деревянную точеную штуку длиною въ одинъ футъ, а діаметромъ въ три дюима, навертѣть съ верху ордінарною картузною бумагою въ два или три ряда и хорошенько ею оклеить. Оную деревянную штуку вынь вонъ, и вставь на ея мѣсто съ одного конца сего бумажнаго ствола иную деревянную штуку таковажъ калібра, которая называется ногою огненнаго пота; Вставь ея ты только на одинъ дюимъ, и прикрѣпи въ томъ мѣстѣ тремя или четырмя маленькими гвоздичками.

Возми наполненои огненнои лансъ, но безъ ноги его, и поставь его въ стволовои срединѣ, смотря того, чтобъ онъ выходилъ изъ ствола на три или четыре дюима. по томъ вынь его вонъ, и возми деревянную штуку или форму, на которую стволъ навиванъ былъ, на одномъ концѣ сеи формы придѣлаи листъ бумаги розрѣзанои надвое, которои переложи на перекресть, чтобъ изъ него здѣлать будто дно; на семъ днѣ, которое ужъ взяло формовую стать, насыпь одну унцію зернистаго пороху, да двѣ унціи составу, каковъ у тебя останется отъ феіерверка; посредѣ этихъ трехъ унціи матеріи устонавливаютъ выше помянутои огненнои лансъ. По томъ згребаютъ кругомъ ноги сего ланса всю оную матерію ровно, и притискиваютъ ея бумажными концами, которые привязываютъ нитками кругомъ ланса.

Лансъ и шишка становятся въ потовомъ днѣ такъ, чтобъ лансъ ѕѣло прямо и по самои серіодкѣ стоялъ; а кругомъ ланса окладывай швермеры, которые уваляи въ мякоти, и установи оные швермеры чинно. А чтобъ они стояли плотно, и не колыхались бы, то возми худои бумаги, которую легонько кругомъ окладывай, а по томъ возми инои листъ или штуку бумаги, въ срединѣ которои дѣлай скважню, въ которуюбъ лансъ прошолъ, и покрои сею бумагою потъ, и уклеи ея кругомъ, и тако потъ, или горшокъ будетъ здѣланъ.

ВЕРХОВОИ СОСІСОНЪ.

Сія ракета имѣетъ свои навоиникъ і, на которомъ на-

виваи картузную бумагу, которая имѣетъ быть вышиною въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$. Сеи стволъ затягиваи и завязываи на 1 дюимъ и $\frac{1}{2}$ отъ одного ево конца, такъ чтобъ остался сеи стволъ свободенъ еще на 3 дюима.

Въ самои меньшои конецъ вставливаи поддонъ k. чтобъ Сосісонъ стоялъ стоимя, съ другова конца наряжаи его зернистымъ порохомъ, которои набиваи затычкою или пыжомъ, изъ сегожъ конца завяжи его, по томъ сними съ поддона, и возми составу верховои ракеты, которымъ исподоволь дополняи а по всякомъ разѣ набивая его набоиникомъ. И какъ онъ лишъ полонъ будетъ, то возми затравную веріовочку, которая здѣлана изъ хлопчатои бумаги съ мякотью и водкою такъ, чтобъ сіе житковато было, для того чтобъ къ сеи бумагѣ приставало. А какъ лишъ сія бумага высохнетъ, то возми два конца такои веріовочки, которые ты положи наперекресть на Сосісоновъ конецъ, которои уже наряжонъ, сверхъ того наложи составу, и все то уколоти набоиникомъ, такъ чтобъ бумажные концы и составъ держались вмѣстѣ, симъ способомъ выходятъ наружу четыре конца затравнои веріовочки, отъ которыхъ Сосісонъ запаляется.

Для употребленія сего Сосісона, надобно здѣлать потъ или горшокъ изъ картузнои бумаги, которои бы былъ вышиною отъ 6, до 7 дюимовъ, а діаметръ его былъ бы лінѣею больше Сосісона. Сеи потъ затягивается съ низу на дюимъ отъ конца. По томъ возми игральную карту, здѣлаи изъ нея трубочку, и наполни оную составомъ верховои ракеты, когда ужъ она наряжена и уколочена, то здѣлаи шишку противъ потова діаметра, всыпь въ нея одну унцію зернистаго пороху, поставь въ ея средину оную трубочку, и завяжи все вмѣстѣ, положи ту шишку въ огненнои потъ концомъ въ низъ, такъ чтобъ онъ выходилъ въ затянутую скважню. Когда увидишъ что трубочнои конецъ въ ту скважню вышелъ, то ты онои затянутои потовъ конецъ привяжи, и завяжи накрѣпко, для того чтобъ трубочку стиснуть, а съ другова конца вложи Сосісонъ запальнымъ концомъ, на которомъ есть четыре бумажные стопіны тоесть фитилины въ низъ, а что сверхъ того останется пусто, то заткни бумагою, и покрои бумагоюжъ, и все заклеи противъ вышеписаннаго.

Эти поты верховыхъ Сосісоновъ устонавливаютъ обыкновенно на доскѣ, или скамьѣ, на которои проверчены насквозь

дыры,

дыры, противЪ толстоты запальнои трубочки, которую вЪ нихЪ всовываютЪ оклея ея для того, чтобЪ усильствомЪ удара не вырвало; сЪ верху онои доски запаляютЪ всякую потовую трубочку. Оная трубочка будучи вЪ потѣ гораздо утверждена стоитЪ на доскѣ плотно, а протчее что вЪ потѣ было, поднимается вЪ верхЪ.

Есть еще инои способЪ какЪ таковые поты запалять, чтобЪ они стрѣляли вдругЪ, а не такЪ чтобЪ запалять одинЪ потЪ послѣ другова. Онои способЪ есть сеи: надобно здѣлать будто пазЪ вЪ низу дырЪ, которые ты на доскѣ провертѣлЪ, вмѣсти вЪ тотЪ пазЪ, или жолобЪ запальные трубочки, которыебЪ сЪ обоихЪ країовЪ ничемЪ не заколочены были, и уложеныбЪ были одна подлѣ другои, и уклеены сверхЪ того бумагою, чтобЪ онѣ держались плотно вмѣстѣ и неворошились бы, и огонь бы бѣжалЪ отЪ одного пота до другова безЪ перемѣшки. Сїе дѣло долженствуетЪ дѣлаться прежде нежели установлены будутЪ поты верховыхЪ Сосїсоновъ, и надобно еще тѣ трубочки провертѣть шиломЪ вЪ тѣ скважни, которые вЪ доскѣ проверчены для того что, когда вЪ тѣ скважни запальные трубочки Сосїсоновыхъ потовЪ вложатЪ, тобЪ огонь отЪ положенныхЪ вЪ низЪ трубочекЪ прїобщился кЪ тѣмЪ трубочкамЪ, которые стоимя стоятЪ.

ЖІРАНДОЛЪ, ИЛИ КОЛЕСО.

ЖїрандолЪ дѣлается сЪ шестью углами на подобїе колеса, какЪ то фїгура показываетЪ. Спицы его дѣлаются изЪ легкаго дерева, которое вытачиваютЪ такЪ чисто, какЪ похотятЪ. Ступица имѣетЪ быть изЪ дерева крѣпчаишаго, то есть изЪ буковаго, или изЪ липы; косячки таковыхЪ колесЪ имѣютЪ быть тонки около трехЪ лїнѣи, а шириною только вЪ одинЪ дюимЪ или около того. Эти косячки скрѣпляютЪ вмѣстѣ удолбежеи ихЪ, и еще склеиваютЪ ихЪ для того, чтобЪ они лучше держались. Когда оное колесо такЪ учреждено, то прикладываютЪ и прилаживаютЪ на всякои косякЪ верховую ракетку, длиною противЪ косяка, которые набиты тѣмЪ же составомЪ какЪ и протчїе верховые ракетки; связываютЪ и стискиваютЪ всякую ракетку нитками накрѣпко вЪ трехЪ мѣстахЪ, то есть по срединѣ и по концамЪ, и такЪ дѣлаютЪ и поступаютЪ кругомЪ сего колеса, смотря того, чтобЪ былЪ шлаговои конецЪ, которои бы выходилЪ изЪ однои ракетки, и входилЪ бы вЪ нарядЪ другои.

слѣдующеи.

слѣдующеи ракетки, для того чтобъ огонь изъ одной ракетки проходилъ въ другую безъ отрывно. Когда все сіе изготовлено порядочно и рачително будетъ, то покрываютъ бумагою тѣ мѣста, въ которыхъ ракетки соединяются, а на сію бумагу накрываются еще двѣ или три иные бумаги, для того чтобъ огонь въ тѣхъ мѣстахъ не пробивался. У соединителънаго мѣста, которое остается между двумя послѣдними ракетками, одну изъ сихъ накрѣпко затыкаютъ мокрою бумагою съ того конца, которои касается къ концу первои ракетки, которую запаляютъ пряжею или стопіною, которая изъ нея выходитъ. Оная заткнутая ракетка имѣетъ дѣиствовать послѣдняя самая.

Для употребленія сего колеса, надобно здѣлать деревянную ножку въ 4 фута длиною, которую вкладываютъ въ колесную ступицу пространно, для того чтобъ она вертѣлась свободнѣе; а на концѣ онои ножки прилаживается закладка, которая удерживаетъ, чтобъ колесо вертясь не стало. Эти колеса ставятся на театровыхъ углахъ, и вдалбливается ножка ихъ въ брусокъ, которои прибивается гвоздьми.

ШНУРЪ, ИЛИ ВЕРІОВОЧНАЯ РАКЕТА.

Употребляютъ таковую ракету тогда, когда хотятъ, чтобъ во время потѣхи огонь бѣгалъ съ одного мѣста на другое, или чтобъ здѣлать на воздухѣ будто баталію между фігурами, которые изобразуютъ людеи, или ѕвѣреи. Прежде сего такіе фігуры съ верху въ низъ спускивали, которые добѣжавъ до началнои фігуры, которая становилась на верху феіерверковаго театра, запаляли ея сами а не Феіерверкеръ.

Возми двѣ верховые ракеты называемые маркізы въ такую величину, и такимъ же подобіемъ какъ та, о которои мы писали, но безъ пота и безъ наряду, и такъ какъ онѣ изъ станка выходятъ; Сложи тѣ двѣ ракеты вмѣстѣ сторонами одну съ другою, такъ чтобъ запалъ однои ракетки обороченъ былъ противъ шлагу другои ракеты, и здѣлаи такъ, дабы стопіна, которая выдетъ изъ конца однои ракеты, входила въ горлышко другои ракеты, и заклеи сіе сверхъ всего бумагою, для того чтобъ составная сила неразделила ихъ, такъ же смотри того, чтобъ затыкать мокрою и клеіоною бумагою наглухо не просверленои конецъ

тои

тои ракеты, которая имѣетъ горѣть послѣдняя самая.

Когда тѣ двѣ ракеты тако учреждены будутъ, тогда привязываютъ къ нимъ пустую трубку и связываютъ ея съ тѣми ракетами въ трехъ мѣстахъ накрѣпко, а по томъ продѣваютъ ея въ веріовку.

Первая ракета будучи запалена бѣжитъ по веріовкѣ отъ того мѣста, гдѣ ея запалили, до другова мѣста, которое отъ нея въ дали; а когда она уже догоритъ, то другая ракета запаляется и возвращается назадъ по томужъ пути.

Ежели желаешъ показать какую нибудь фігуру, котораябъ онои ракетнои огонь носила, какъ напримѣръ ѕмія; то надобно его дѣлать изъ картузнои бумаги, или изъ легкова дерева ивы, или рокитины, и оболокать малеванною бумагою и просовывать въ нея оные двѣ ракеты насквозь корпуса такъ, чтобъ одна выходила у сеи фігуры въ ротъ, а другая въ задъ; надлежитъ же присмотрѣть, что надобно, дабы тѣ ракеты пропорціональны были съ вѣсомъ, то есть чежелиною фігуры.

Теперь ужъ знаемы всѣ и всякихъ родовъ феіерверковые штуки, которые употребляются въ потѣхахъ. Послѣ сего надобно ихъ только умножать, сколько ихъ потребно будетъ, и хорошенько на мѣстѣ своемъ устонавливать и прилаживать, чтобъ онѣ дѣиство свое показали. А обычаино поступаютъ такъ для учрежденія потѣхи:

Строятъ деревяннои четвероугольнои театръ въ 24 фута вышиною, да въ 18 шириною, которои поддерживаютъ 9 столбовъ. По серіодкѣ театра ставится четвероугольнои столярнои работы амбонъ въ 6 футовъ въ вышину, на которомъ устонавливаютъ фігуру, которая изобразуетъ, что хотятъ.

Внѣшніе у театра стороны росписаны эмблемами и фігурами пристоиными къ потѣхѣ, однакожъ все дѣлается по искусству живописца, и тѣхъ, которые веселье учреждаютъ и опредѣляютъ.

Иногда писывали на четырехъ театровыхъ углахъ сосуды, или кувшины съ огнемъ и пламенемъ, или бомбы разрывающіяся, и прочая.

Позади оныхъ фігуръ ставятъ у всякаго угла по большому ѣловому ящику, въ которые ставится по 12 верховыхъ ракетъ, которые пускаются всѣ вмѣстѣ способомъ стопіны ко всѣмъ пріобщающеися.

Верхъ съ перилами уставленъ кругомъ огненными лансами,

 изъ

изъ которыхъ всякои имѣетъ сосісонъ свои, а ставятся оные лансы на футъ одинъ отъ другова; въ промежкахъ между лансами ставятся огненные потыᵌ да верховые сосісоны.

У перильнаго низу въ верху такимъже порядкомъ поступаютъ, но при томъ смотрятъ того, чтобъ не ставить ни огненныхъ лансовъ, ни потовъ такъ прямо, какъ тѣ, которые на самомъ перильномъ верху для того, чтобъ нижнеи огонь не запалилъ чего ни будь въ верху.

По четыремъ угламъ можно уставить огненные поты, которые дѣиствуютъ горізонтально.

Жірандолы ставятся такъ же съ наружи четырехъ угловъ, и въ серіодкѣ четырехъ театровыхъ сторонъ, а прибиваются они къ полу, какъ выше обьявлено.

Окруженіе пізадъ-Эстала или того амбона подъ главною фігурою уставливается ракетами такимъ же манѣромъ, и ставятся по четыремъ угламъ четыре ящика съ верховыми ракетами.

Пряжа или стопіна, которую употребляютъ для запаленія сеи потѣхи, имѣетъ обведена быть въ округъ театра, и положена прямо на заправку огненныхъ лансовъ, да къ тому жъ надобно ея въ тѣ заправки не много втискать булавками.

У огненныхъ потовъ стопінъ не бываетъ, и запаляютъ ихъ рукою.

Такъ же и Жірандолы.

Сперва запаляютъ огненные лансы для того, чтобъ со всѣхъ сторонъ можно было видѣть учрежденіе среднеи фігуры и всѣхъ украшеніи, которые при неи; а по перемешкамъ запаляютъ рядъ огненныхъ потовъ съ правои стороны, и потомъ съ лѣвои театра. Такъ же поступаютъ и съ верховыми ракетами. А когда видишъ, что огонь умаляется, то запали четыре Жірандола, которые потѣху ѕѣло увеселительно оканчиваютъ.

Не пристоино бы было оставить сію главу о фейерверкахъ не описавъ что нибудь о страшныхъ махінахъ, о которыхъ Страда пишетъ, что употреблены были при осадѣ города Антверпена, которыя почитаютъ нынѣ Аглічаня, хотя весма всуе, какъ за надежнѣишеи способъ, которои они имѣютъ для разоренія портовъ и приморскихъ городовъ нашихъ. Правда, порядокъ и учрежденіе тѣхъ махінъ имѣетъ чѣмъ устрашить самыхъ не боязливыхъ; но эѯекуція ихъ обыкновенно вельми опасна есть тѣмъ людямъ, на которыхъ

рыхъ она положена; а дѣиство сеи эуекуціи мало надежно, какъ то прежде обьявилось предъ городомъ Сенъ мало, гдѣ одна изъ оныхъ махінъ, которую аглінскои флотъ привезъ съ собою ради разоренія помянутаго города, не здѣлала инои никакои бѣды, кромѣ того, что потрясла и розбила окончины и кровли у нѣсколькихъ въ городѣ домовъ, да убила тово, которои ея зажогъ, евожъ тѣло осталось на берегу съ частію махіны, которую не взорвало, и тажъ оставшаяся часть дала случаи къ познанію строенія онои махіны, которая при семъ видна; такъ же довольно вѣдомо какая малая была удача тѣмъ махінамъ предъ крѣпостію Дункерскою.

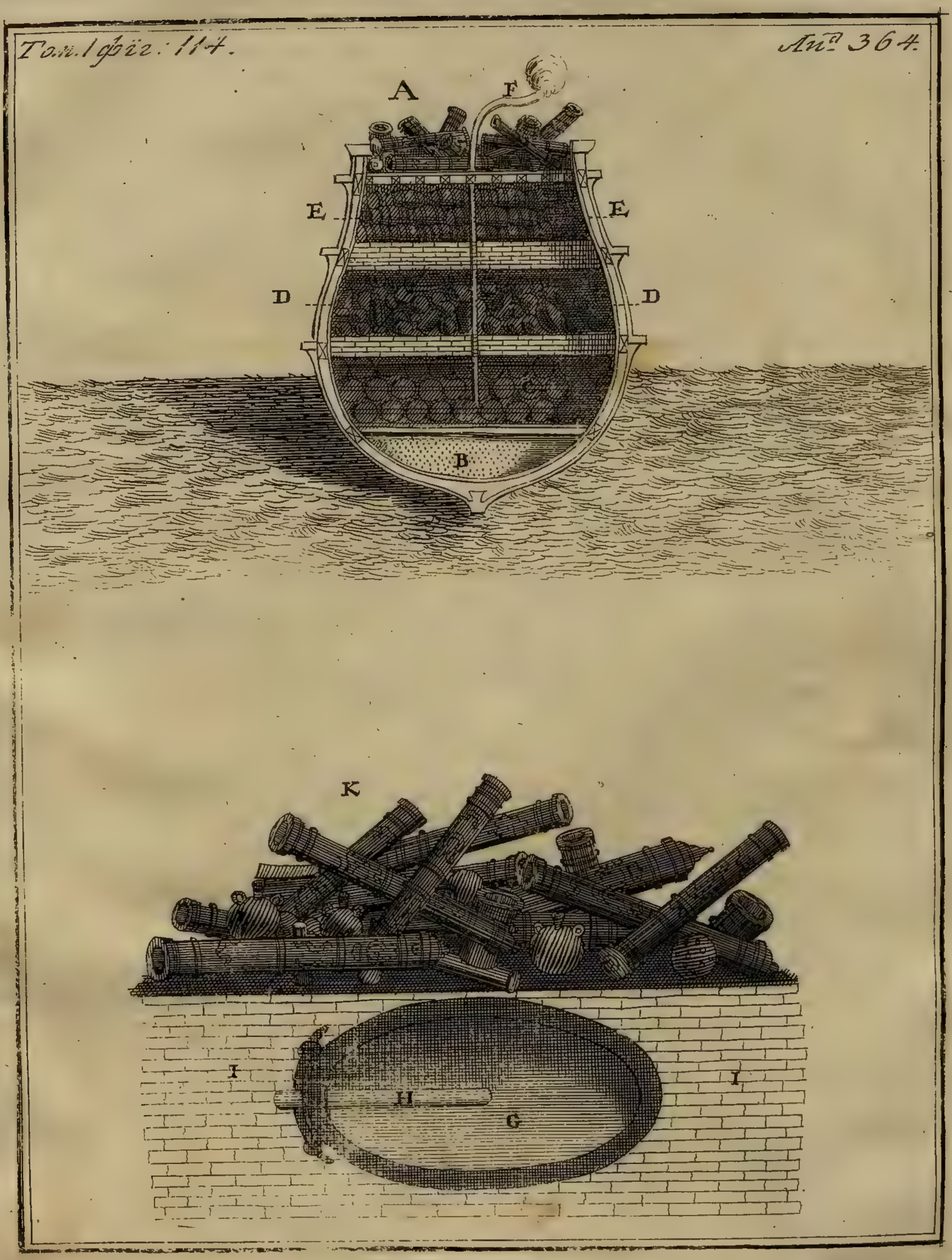
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ МАХІНУ ГОРОДА СЕНЪ МАЛО, ДА ДРУГУЮ МАХІНУ ГОРОДА ТУЛОНА.

A. Профіль махїны, которая называется адская, и не удалась предъ городомъ Сенъ мало.
B. Фонъ де Каль, или карабельное дно съ пескомъ.
C. Первои палубъ наполненнои дватцетью тысячами фунтовъ пороху, а съ верху услано кирпичомъ на одинъ футъ.
D. Второи палубъ наполненнои шестью стами огненными бомбами и каркасами; а съ верху услано кирпичомъ на два фута.
E. Третеи палубъ поверхъ галбъ дека, гдѣ лежитъ 50 бочонковъ съ желѣзными обручами, которые наполнены всякими зажигательными огнями.
F. Труба для провожденія огня въ порохъ къ трубкамъ и заправкамъ.

Кромѣ сего тильякъ, или карабельнои верхъ, наполненъ былъ старыми пушками и иною ветхою артіллеріею.

G. Розрѣзъ тулонскои бомбы съ мушкетнымъ стволомъ, которои еи служитъ вмѣсто запальнои трубки.
H. Мушкетнои стволъ, или запальная трубка.
I. Кирпичная связь, которая содержитъ или замыкаетъ бомбу.
K. Старые чугунные пушки, и всякое розорваное и ломаное желѣзо.

Ежелибъ


Tom.I.pag: 114.
Anº 364.
A
F
E
E
D
D
B
K
I
I
H
G

Ежелибъ чаяли и надежны были во Францїи, чтобъ таковые їнвенцїи могли конечно удачно дѣиствовать, тобъ безъ затрудненїя употребляли ихъ во всѣхъ морскихъ экпедицїяхъ, которые окончены такъ славно и безъ сеи помощи; но сумнѣнная надежность на эти їнвенцїи, такъ же и превеликїе росходы, которые къ нимъ надобны, причиною стали въ томъ, что пренебрегли помянутую бомбу чрезвычаинаго дѣла, которую видѣли многое время въ тулонскомъ портѣ. Вылита она была, и приготовлена для таковажъ употреблєнїя какъ вышепомянутая адская махїна. Чинилось сїе въ 1688 году; а какъ она здѣлана была, то объявляетъ слѣдующее писмо, которое тогда писалъ одинъ морской Офїцеръ.

бомба, которая учреждена на кораблѣ Флютѣ Шамо имѣ-“
етъ фїгуру яица, пороху всыпано въ нея семь, или восемь ты-“
сячь фунтовъ; по тому можно разсудить о величинѣ ея.“
Уложили ея на днѣ онаго корабля такимъ образомъ: кромѣ“
многихъ толстыхъ брусьевъ, которые ея держатъ со“
всѣхъ сторонъ, подперта она еще девятью большими“
чугунными пушками въ 18 фунтовъ калїбромъ, по четыре“
пушки со всякои стороны, да одна съ зади, которые всѣ“
не заряжены, и стоятъ дуломъ въ низъ; сверхъ того по-“
ложено еще десять пушекъ среднеи величины съ многими“
маленькими бомбами и пушечными обломками. Складена“
тутъ кирпичная связь съ извѣстью, которая все покрываетъ“
и окружаетъ; а пошло въ оную связь тритцать тысячь кир-“
пичю. И такъ оная связь съ протчимъ снарядомъ на подобїе“
была каменнои горы по срединѣ того корабля; которои“
опричь всего того, вооруженъ многими пушками, которые“
такъ заряжены, чтобъ ихъ розорвало, такъ же бомбами,“
каркасами, и огненными потами, или горшками; а все то“
для того, чтобъ не можно было къ кораблю приступиться.“
Офїцеры должни были отступить далеко послѣ того“
какъ їнженѣръ запалитъ затравку, которая горитъ цѣлои“
часъ. Сеи корабль называемои Флютъ, долженствовалъ разо-“
рватьс я съ бомбою своею и разбросать на всѣ стороны бомбы“
и каркасы, и причинить симъ способомъ пожаръ во всемъ“
портѣ того города, которои атакованъ будетъ. Сїе то“
дѣиствїе, котораго надѣются; а сказываютъ, что станетъ“
сїе Королю въ восемьдесятъ тысячъ лївровъ. “

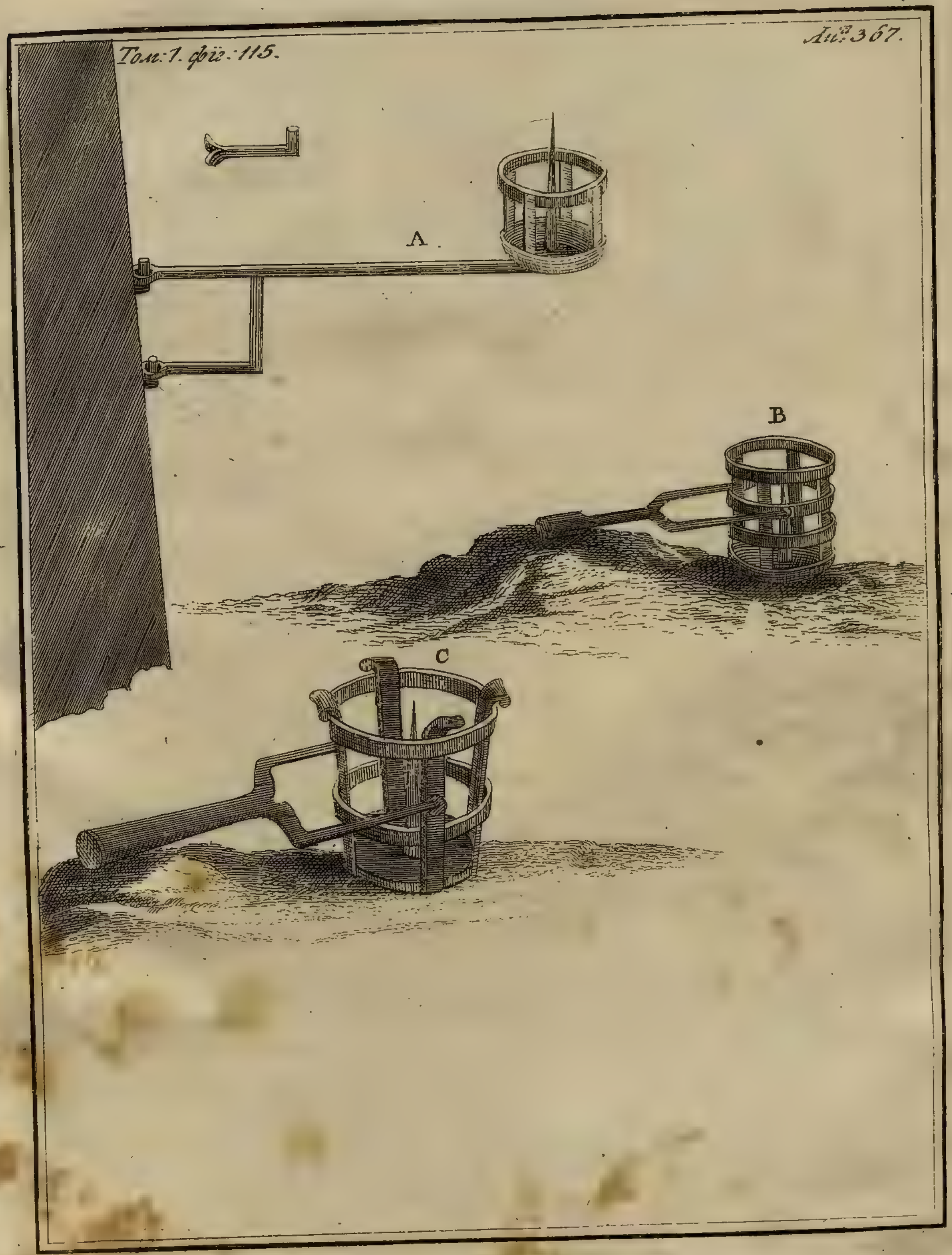
Послѣ того господинъ де Шіень морской Генералъ Комісаръ пожаловалъ доставилъ меня рісункомъ тои бомбы, которои я велѣлъ вырѣзать, да къ томужъ рісунку приложилъ онъ и разсужденіе слѣдующее.

„Эта бомба здѣлана была на подобіе адской махіны для „афріческаго города Алгера; а тѣ махіны, которые непрія„тели зажигали предъ крѣпостями Сенъ мало и Дункеркомъ, „здѣланы были по образцу сеи махіны; но всѣ эти махіны „ни къ чему не годны, для того что когда корабль на водѣ, „то порохъ не чинитъ сотую долю того усильства, кото„рое бы онъ учинилъ на землѣ. Причина тому сія есть: „потому что во время дѣиства слабѣищая корабельная „часть не сопротивляется, и погружается; а бомба сія ѕѣло „отягчена старыми пушками, бомбами, каркасами, и прот„чимъ, того ради все усильство и сила чинится въ низъ въ „водѣ, или въ тинѣ, или пескѣ; и такъ не можетъ отъ „того произоити инова безпокоиства и вреда кромѣ того, „что полѣтятъ нѣсколько обломковъ, кусьевъ, и черепьевъ, „и то не далеко, да розобьетъ оконичины, черепицы, выло„маетъ двери, и иные бездѣлочки чрезъ стѣсненіе воздуха, „которое причинится отъ чрезвычаинаго потрясенія и дви„женія. Того ради сія бомба перелита какъ не годная.

„Сія бомба содержала въ себѣ восемь тысячъ фунтовъ по„роху, длиною она была въ 9 футовъ, да въ 5 футовъ діа„метромъ съ наружи; а толщиною она была въ 6 дюимовъ. „Но когда велѣлъ я ея разломать, то увидѣлъ что серде„чникъ въ формѣ поворотился, и что вся толщина была „почитаи на одной сторонѣ, а на другои гораздо мало, „которои недостатокъ, на силу можно миновать, для того „что когда мѣдь въ форму бѣжитъ, то она разкаляетъ „желѣзнои прутъ, на которомъ держится сердечникъ, ко„торои отъ великои своеи чежелины нагибаетъ то желѣзо.

„По верхъ бомбы вставливалась крышка, въ которую при„лажена была трубка укрѣпленная двумя желѣзными пру„тами, которые въ уши проходили.

„Трубка здѣлана была изъ мушкетнаго ствола, которои „наполненъ былъ составомъ гораздо утолченымъ, что ни „къ чему не годно было, понеже селитреная грязь засаривала „стволъ, когда трубка догарала до половины, отъ чего „трубка погасала, и такъ Аглічаня принуждены были корабль „махіны своеи зажечь, для того чтобъ огонь дошелъ послѣ „до пороху.



Том:1. фиг:115.
Лис: 367.
A
B
C

ТІТЛЪ XX.

О РОСКАТНЫХЪ ЖАРОВНЯХЪ, КОТОРЫЕ ЕЩЕ НАЗЫВАЮТСЯ БРУСТВЕРОВЫМИ ЛАМПАДАМИ, И О ФОНАРЯХЪ.

Эти жаровни имѣютъ вѣсу на меньшои конецъ по 12 фунтовъ всякая. Есть такіе жаровни съ цепьми, для того чтобъ можно ихъ спускать съ валу въ ровъ; другіе есть съ рукояткою, въ которуюбъ можно всунуть палку, или какое дерево; и чтобъ льзя было прикрѣпить ихъ около валу, становятся они въ предѣлѣ господина Маркі дела Фрезеліеръ по 5 лівровъ. Пропорціи ихъ слѣдующія.

Жаровни означенные литерою А, которые дѣлаются кругомъ вала:

Имѣютъ 5 дюимовъ въ вышину.

Діаметръ ихъ въ 7 дюимовъ.

Желѣзнои прутъ, которои поддерживаетъ жаровню съ низу, имѣетъ 2 фута, 3 дюима въ длину, а згибное прямоугольное желѣзо, которое прутъ поддерживаетъ, имѣетъ одну вѣтьвь въ 8 дюимовъ длиною, а другую въ 5 дюимовъ.

Крюки, которые прутъ съ подставкою держатъ, имѣютъ 6 дюимовъ въ длину.

Жаровни съ рукоятными трубками означенные літерою В, имѣютъ діаметръ свои въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$, а вышиною онѣ въ 8 дюимовъ и $\frac{1}{2}$.

Рукоятная трубка въ 7 дюимовъ до самыхъ вилъ.

Двѣ виловые вѣтьви въ 8 дюимовъ длиною всякая.

Иная жаровня С, съ рукоятною трубкою, которая здѣлана особливымъ манѣромъ:

Къ пятиугольнику надобно 25 жаровень, по однои у бастіоннаго шпіца; по двѣ у двухъ фланковъ, да по однои у всякои куртіны.

Въ пласъ дармахъ при всѣхъ углахъ улицъ, а въ военныхъ городахъ во всѣхъ воротахъ жгутъ смолу въ оныхъ жаровняхъ, которые привязываютъ, какъ выше писано, кругомъ вала, или спускаютъ ихъ въ ровъ, для того чтобъ видно было, и дабы непріятель не наступилъ.

Въ тѣхъ жаровняхъ жгутъ турты и круги смоляные.

Имѣются въ магазінахъ еще тазы, сковоротки, и иные сосуды,

сосуды, которые употребляются для грѣнія корабельной смолы и ради смоленія туртовъ, фашинъ и пуковъ, какъ о томъ выше писано.

Фонари, или фалоты насаживаются на конецъ палки; Есть же и жаровни, которые такъ же насаживаются, для того чтобъ можно было вездѣ ихъ носить.

ТІТЛЪ XXI.

О КОЗЛАХЪ, ПОДЪЕМАХЪ, ДУМКРАХТАХЪ, ТИСКАХЪ, И О ИНЫХЪ МАХІНАХЪ И О ОРУДІЯХЪ, КОТОРЫМИ ПОДНИМАЮТЪ ПУШКУ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ КОЗЛЫ.

A. Полныя козлы съ воротомъ, съ канатомъ своимъ и съ блоками.
B. Простыя козлы съ блоками и съ канатомъ.
C. Канатъ таковыхъ козловъ.
D. Манѣръ, какъ продѣвать канатъ въ блокъ и въ вѣкши по голандскому обычаю.
E. Манѣръ, какъ продѣвать канатъ въ блокъ и въ вѣкши морскихъ козловъ.
F. Манѣръ, какъ продѣвать канаты въ блокъ и въ вѣкши козловъ по французскому обычаю.

Козлы имѣютъ быть составлены изъ двухъ дубовыхъ ногъ, которыебъ не много выгнулись въ нутри; эти ноги длиною въ 12 или 15 футовъ; шириною въ 7 дюимовъ съ лица; толсты въ 3 дюима; а въ долбежахъ въ 4 дюима, въ которомъ мѣстѣ вставятся три связные бруска вязовые, или дубовые.

Первой связной брусокъ имѣетъ быть длиною въ 7 футовъ, а шириною въ 5 дюимовъ, до двухъ дюимовъ въ толщину; и будетъ онъ вставленъ въ долбежи на 9 дюимовъ отножнаго низу. Долбежи продалбливаются вдоль по ножной толщинѣ, такъ чтобъ связные бруски вставливались въ нихъ шириною своею въ сторону, а толщиною въ верхъ и въ низъ. Связные бруски имѣютъ быть умалены съ концовъ въ 2 дюима на ширинѣ, да въ 6 дюимовъ на длинѣ, для того, чтобъ распространить въ семъ мѣстѣ ноги въ 6 футовъ. Брусковые шипы,

шипы, которые выдутъ изъ ногъ на ружу на два добрые дюима, имѣютъ быть заклеплены деревянными, или желѣзными иглами.

Воротъ имѣетъ быть вязовои длиною въ 5 футовъ, 6 дюимовъ; а среднеи его діаметръ будетъ въ 8 дюимовъ, около котораго канатъ станетъ увиваться. Вороповы два бока имѣютъ быть четвероугольные въ 9 дюимовъ длиною, да въ 8 дюимовъ шириною, и раздѣляются въ тѣхъ бокахъ долбежи, которые проидутъ сквозь воротъ, для того чтобъ всовывать въ нихъ рычаги, которыми воротъ будутъ ворочать.

Колцовые вертлужки длиною будутъ въ 6 дюимовъ, а діаметромъ въ 4 дюима, которые всунутся въ скважни козловыхъ ногъ, которые скважни здѣланы нарочно на 3 фута отъ низу.

Второи связнои брусокъ долженъ быть вставленъ на 3 фута въ верхъ отъ ворота, длина ево будетъ въ 4 фута, щитая въ тои мѣрѣ и шипы.

Третеи связнои брусокъ долженъ быть длиною въ 2 фута, 6 дюимовъ, вставится онъ на 3 фута въ верхъ отъ втораго бруска. Всѣ эти три бруска будутъ ровны въ шипахъ, въ ширинѣ, и толщинѣ.

Оные двѣ ноги будучи брусками связаны вмѣстѣ, здѣлаютъ тріугольникъ, которои называется Ізосцелесъ. На лицѣ ихъ надобно провернуть двѣ скважни на сквозь въ одинъ дюимъ діаметромъ: первая на 6 дюимовъ отъ головы, а вторая на 1 футъ, въ которые всунутся желѣзные боуты или засовы; первои боутъ будетъ держать желѣзнои язычокъ, которои будетъ прилаженъ между двумя ногами для раздѣленія двухъ мѣдныхъ вѣкшъ, которые имѣютъ держаться между двумя ногами; тѣ вѣкши діаметромъ будутъ въ 7 дюимовъ, а толщиною въ 2 дюима, онои язычокъ имѣетъ съ верху загнуться на право и на лѣво, для того чтобъ ему держаться по верхъ головы козловыхъ ногъ. Сеи язычокъ длиною будетъ въ 20 дюимовъ, нижнеи его конецъ здѣланъ будетъ на подобіе лилѣинаго цвѣта шириною онъ будетъ въ 4 дюима, а толщиною въ двѣ лінѣи, и будетъ онъ пробитъ на сквозь въ двухъ мѣстахъ противъ самыхъ боутовъ. На ножныхъ лицахъ имѣютъ быть двѣ желѣзные полоски или дощечки, которые будутъ вмѣсто боута заклепныхъ бляхъ, и будутъ онѣ длиною въ 1 футъ,

6 дюимовъ, съ ліл҃ѣинымъ цвѣтомъ съ низу; на ножную голову надѣтъ будетъ желѣзнои кругъ въ 3 дюима вышиною.

Подпора козловъ имѣетъ быть изъ сухова дуба въ такуюжъ длину, какъ ноги, и не надлежитъ еи быть четверогранной, толщина ея въ низу имѣетъ быть въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$, а верхъ въ 3 дюима; низъ у подпоры и у ногъ имѣютъ быть окованы обоимами, и будетъ подъ сими подпорами по желѣзному шпицу, для того чтобъ козлы на землѣ тверже стояли.

Когда похотятъ козлами употреблять для подниманія пушки въ верхъ, то надобно отнесть двѣ козловые ноги на 6 футовъ въ сторону отъ пушки, и подпору на столькожъ футовъ въ другую сторону; надобно ноги и подпору наклонить наискось, пока они головами соидутся вмѣстѣ, тогда вставится та подпора въ долбежъ здѣланои нарочно на ногахъ подъ желѣзнымъ кругомъ. Паче всего надлежитъ смотрѣть, чтобъ вѣкши случались гораздо прямо противъ пушечныхъ ушеи. И когда козлы будутъ такъ установлены, то надобно продѣть канатъ въ вѣкши симъ способомъ: одинъ конецъ привязанъ будетъ къ вороту, другои конецъ продѣнется по верхъ вѣкши къ лѣвои сторонѣ съ наружи; сеи конецъ опять продѣнется въ вѣкшу, которая въ мѣдной обнимальницѣ, какъ фігура показываетъ, у которой есть крюкъ, которои зацѣпляется за другои крюкъ. Сеи же конецъ паки продѣнется по верхъ другой вѣкши на правую сторону изъ нутри, которои конецъ привяжется потомъ къ правому пушечному уху; а крюкъ, которои у мѣдной обнимальницы, зацѣпится за лѣвое ухо. Послѣ сего надобно всунуть въ воротовые долбежи два рычага, при которыхъ, то есть при всякомъ, приставятъ по два сильныхъ человѣковъ, которые на рычаги свои станутъ налягать въ низъ, чтобъ воротъ вертѣлся, въ которое время два другіе человѣка со всякои стороны будутъ держать еще по готовому рычагу, чтобъ ихъ всунуть въ другіе долбежи на перемѣну первымъ четыремъ человѣкамъ. Симъ способомъ будутъ продолжать до тѣхъ мѣстъ, какъ пушка уже довольно будетъ въ верхъ поднята для положенія на станокъ, или пушечную телѣгу такъ, чтобъ можно было свободно ихъ подъ нея подъдвинуть. А когда станокъ, или телѣга подъ пушку установлена будетъ, то надобно воротъ помалу отпускать назадъ, чтобъ канатъ слегка съ него свертывался.

Канатъ

Канатъ имѣетъ быть длиною отъ 48, до 50 футовъ, а толщина его около 2 дюимовъ изъ доброи пеньки, которои фунтъ приходитъ въ 4 солда и 6 денїеровъ, или въ 5 солдовъ; иногдажъ больше и меньше смотря по мѣстамъ.

Однакожъ таковые козлы добры и годны только въ крѣпостяхъ быть; а для походу надобно ихъ дѣлать изъ ѣловаго дерева, и толщиною гораздо меньше, чтобъ онѣ легче были.

Рычаги имѣютъ быть дубовые или изъ ясеня сыроватаго, длиною въ 6 футовъ, толщиною въ 3 дюима въ толстомъ или большомъ концѣ; а въ меньшомъ въ 2 дюима. большои конецъ имѣетъ быть не много ускобленъ для свободнаго всовыванїя въ воротовые скважни.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ видно, что полныя козлы вѣсомъ отъ 700, до 800 фунтовъ.

Желѣза на нихъ ходитъ по 50 фунтовъ, по 4 солда фунтъ, что чинитъ	10 лївровъ.
Лѣсъ приходитъ въ	12
Канатъ вѣсомъ 80 фунтовъ, фунтъ по 4 солда, 6 денїеровъ	18
Знаи, что канаты для голандскихъ козловъ вѣсомъ только въ полы.	
Мѣдная обнимальница съ вѣкшами своими вѣсомъ 120 фунтовъ, по 20 солдовъ фунтъ .	120
Все со всѣмъ приходитъ въ . . .	160 лївровъ

Однакожъ не во всѣхъ предѣлахъ одна цѣна.

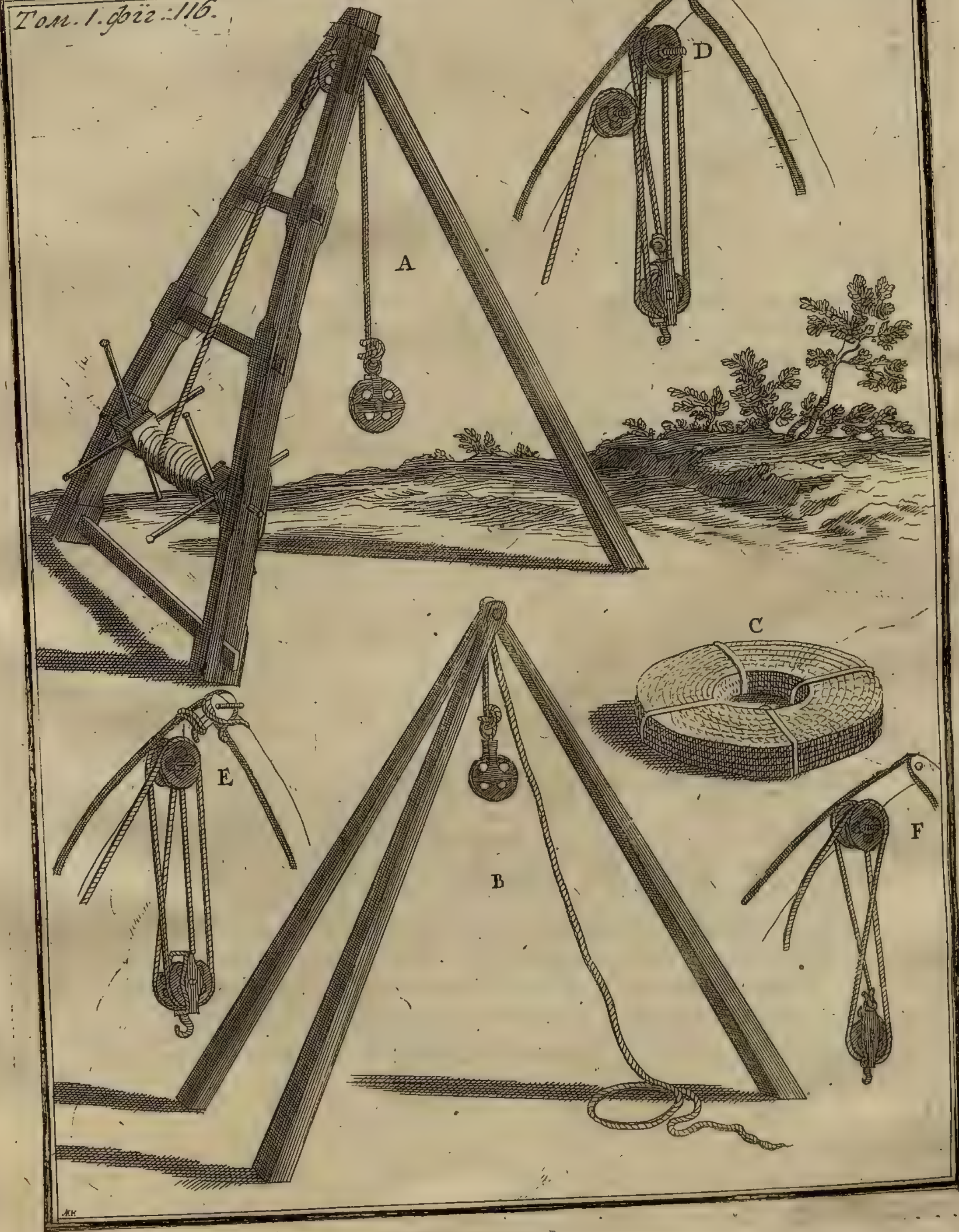
ФІГУРА, КОТОРАЯ ПОКАЗЫВАЕТЪ ВОРОТЪ, ТИСКИ, ВАЛЪ, И РЫЧАГЪ.

A. Воротъ.
B. Тиски.
C. Валъ.
D. Рычагъ.

Эти снасти и орудія такъ всѣмъ знакомы, что не требуютъ они пространнѣйшаго толкованія.

Том. 1. фиг: 116.

Ан.[о] 368



ПОДЪЕМЪ, ИЛИ ДУМКРАХТЪ, КОЗЛИКИ, ЛОМОВЫЕ РЫЧАГИ, И ЖЕЛѢЗНЫЕ ЛОМЫ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИХЪ.

A. Думкрахтъ.
B. Козлики въ 3 фута и $\frac{1}{2}$ вышиною.
C. Ломовои рычагъ къ козликамъ въ 12 футовъ длиною.
D. Инои ломовои рычагъ къ козликамъ, на которыхъ онъ держится средствомъ боута, или засова.
E. Ращепнои двуконечнои желѣзнои ломъ на двухъ каткахъ. Еще называется онъ ломъ съ козловымъ копытцомъ.

Изъ всѣхъ махінъ, которые употребляютъ для подниманія каковалибо тяжелаго бремени, думкрахтъ есть наилучшіи: ибо одинъ человѣкъ можетъ поднять такое бремя, какое иногда шесть человѣкъ не моглибъ поднять.

Думкрахтъ дѣлается обыкновенно изъ деревяннои штуки вышиною въ 3 фута, а толщиною въ 4 дюима, до 8 ми дюимовъ въ ширину. Въ которую деревянную штуку впущена желѣзная зазубрина, которая способомъ рукоятнаго вертлуга выходитъ вонъ, и паки входитъ внутрь для подниманія бремени, или ради положенія его на свое мѣсто.

Оная зазубрина длиною въ 2 фута, 8 дюимовъ.

Желѣзное горлышко, которое наверху зазубрины, въ 1 дюимъ, 6 лінѣи.

Горлышково простое мѣсто въ 3 дюима, 6 лінѣи.

Крюковои выгибъ внизу зазубрины имѣетъ 5 дюимовъ.

Сеи подъемъ окованъ сверху двумя обоимами, толщиною въ 2 лінѣи, вышиною въ 18 лінѣи, да снизу въ такуюжъ мѣру.

Подъ подошвою есть желѣзная бляха или дощечка, да 3 желѣзныхъ шиповъ.

У негожъ есть желѣзнои рукоятнои вертлугъ для подниманія зазубрины, да желѣзнои крюкъ, которымъ зазубрину останавливаетъ.

Когда не случится имѣть при себѣ козловъ и думкрахта, которыя не всегда возможно съ собою возить; то имѣются разные способы, которыми употребляютъ для подниманія опрокинувшихся пушекъ. Сеи артікулъ ѕѣло важенъ есть, и всякому артіллеріискому Офіцеру, которои хочетъ въ зва-

ніи своемъ искусенъ быть, надлежитъ особливо прилѣжать, дабы присматривать что въ подобныхъ приключеніяхъ надобно дѣлать: ибо пушка такъ повалившаяся остонавливаетъ иногда цѣлои нарядъ. И когда полагаются въ семъ дѣлѣ на однихъ Вагенъмеістеровъ, или ундеръ Офіцеровъ, то могутъ въ ономъ дѣлѣ случиться приключенія зѣло предосудительныя службѣ. Господа артіллеріискіе Леітенанты паче всего сеи артікулъ рекомендуютъ Офіцерамъ, которые подъ ихъ командою, и желаемобъ было, чтобъ всѣ совершенно знали обозное управленіе.

При семъ дается манѣръ, какъ поднимать повалившуюся пушку, какъ то дѣлаетъ одинъ отъ искуснѣишихъ нашихъ Капітановъ, то есть Господинъ Ріголотъ, Генералъ Капітанъ.

МАНѢРЬ, КАКЪ ПОДНИМАТЬ ПУШКУ, КОТОРАЯ ПОВАЛИЛАСЯ ВЪ ВЕРХЪ КОЛЕСАМИ.

Пушка повалившаяся въ верхъ колесами называется тогда, когда она на землѣ станетъ, а колеса станка ея, или телѣжныя, на воздухѣ будутъ. А начинать тако: надобно стать, и домогаться, чтобъ пушку поднять на бокъ, и выбрать для сего самое пригодное мѣсто хотя на правои, или на лѣвои рукѣ, то есть съ тои стороны, которая больше полога или поката будетъ, для того чтобъ она намѣренію твоему вспомогала.

Ежели пушка на станкѣ, то надобно будетъ стать съ канатомъ только съ покатои стороны, естьли такое покатое мѣсто есть, привязать тотъ канатъ узломъ къ ступицѣ того колеса, которое по другую сторону, и тянуть тотъ канатъ силою людскою, въ которое время четыре или шесть иныхъ сильныхъ людеи станутъ дѣиствовать рычагами трогая и поднимая колесо или станокъ, съ переди и позади колеса.

Когдажъ пушка уже на боку, то надобно потомъ продѣть два каната между спицъ того колеса, которое оборотилось въ верхъ, и привязать ихъ узлами къ косякамъ того колеса, которое подъ пушкою, одинъ канатъ близко другова, сирѣчь чтобъ раздѣляла только одна спица одинъ отъ другова. Потомъ надобно тянуть канаты сильно, но ровно, и въ другъ, а не съ перерывкою. Во время сего дѣиства бываетъ всегда по десяти, или по двенатцати человѣкъ по другую

другую сторону пушки, чтобъ еи помогать и поддерживать, кои въ такомъ случаѣ, есть ли нѣсколько тѣхъ людеи, которые тянутъ за канаты, гораздо устанутъ, то за вспоможенїемъ отъ другои стороны они отдохнутъ.

Ежелижъ прилучится людеи довольно, то не нужно будетъ продѣвать, какъ упомянуто, два каната въ то колесо, которое стоитъ къ верху: ибо сїе дѣлается только для того, дабы пушка, когда она близко того, что уже можно ея по прежнему поставить и установить, не опрокинулась на ту сторону, на которую ея тянутъ, что всегда случается безъ сеи опасности. И такъ ежели прилучится людеи довольно, то надобно будетъ привязать канатъ называемои полуканатъ къ одному пушечному уху, и велѣть поддерживать пушку десяти или двенатцати человѣкамъ, которые будутъ стоять съ рычагами, по другую сторону тѣхъ людеи, которые канаты тянутъ; когда пушка уже близко того будетъ, чтобъ еи подняться и стать на своемъ мѣстѣ по прежнему.

Канатныя и верїовочныя имена описаны въ тїтлѣ о канатахъ.

И такъ есть ли людеи прилучится довольно такъ, чтобъ стало ихъ поставить по ту и по другую сторону пушки, то надобно будетъ въ такомъ случаѣ только привязать два каната къ косякамъ нижняго колеса, и протянуть по томъ тѣ два каната на перекресть по верхъ того колеса, которое въ верху.

Для подниманїя пушки повалившеися подъ пушечную телѣгу, надобно поступать такъ же какъ у станка дѣлано, кромѣ сего, что надобно привязывать канаты къ переднимъ колесамъ, а другои только къ заднимъ колесамъ, и приставить больше людеи къ переднимъ, нежели къ заднимъ колесамъ, для того что они ордїнарно больше нагружены.

Ежели случится такъ, что людеи не довольно будетъ, то надобно дѣиствовать канатами противъ вышеписаннаго, и привязать ко всякому канату гораздо близко пушки по возможности, по одному ряду лошадеи или муловъ то есть лошаковъ; въ семъ разумѣется сторона лошадеи, или муловъ которые тянутъ пушку, когда они удвоены или во фронтѣ. На примѣръ, ежелибъ случилось 20 скотинъ, которымъ бы надобно пушку тянуть, тобъ было изъ нихъ 10 въ одномъ ряду, девять въ другомъ, да коренная скотина; и ежели возможно, то надобно имѣть

съ другои

съ другои стороны рычаги. И такъ, ежели надобно будетъ употребить лошадеи или муловъ, то надлежитъ смотрѣть, чтобъ канаты продѣты были между спицъ того колеса, которое въ верхъ оборотилось, для того что сіе удерживаетъ, чтобъ пушка не опрокинулась на ту сторону, на которую хотятъ ея поднять.

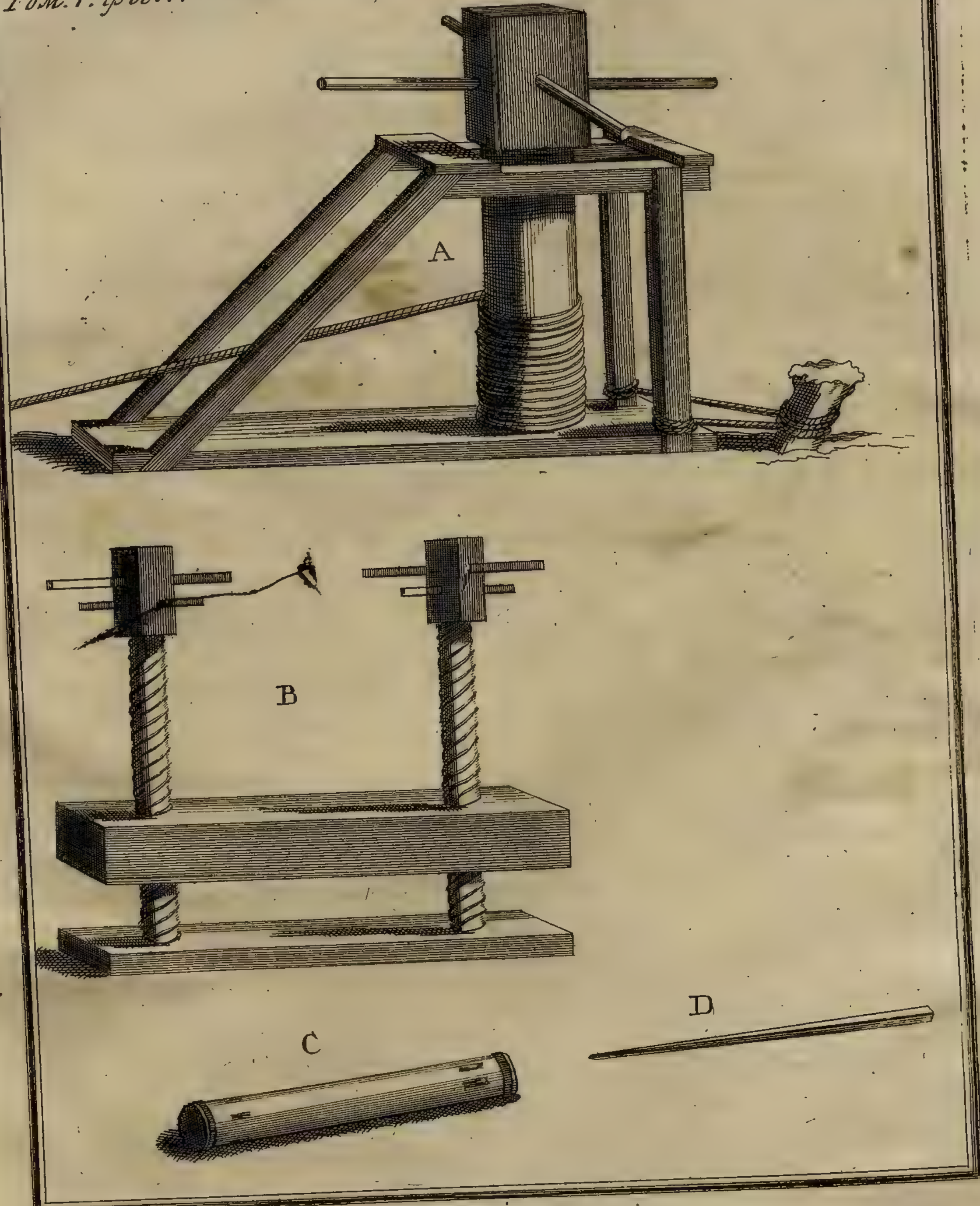
Ежели пушка взвалилась и свалилась съ станка, или съ пушечнои телѣги долои, то надобно, буде свалилась съ станка, снять передокъ, потомъ станочное колесо, которое съ пушечнои стороны, такъ чтобъ осеиная мышка была на землѣ, а пушкабъ была параллельна съ станкомъ и только въ такомъ разстояніи, чтобъ она дотыкалась до конца двухъ брусовъ по случаю и мѣсту смотря, которые однимъ концомъ доткнутся до пушки, а два другіе конца приставятся къ станку, послѣ се о надобно привязать къ станку два каната, которыебъ были разстояніемъ между собою около пушечнои длины, по томъ надобно пушку трижды канатомъ обвить, однимъ канатомъ у дула, а другимъ у казны, по томъ протянуть канаты по верхъ пушки и по верхъ станка, и тянуть ихъ ровно безъ перерывки сильно, и надобно имѣть 10, или 12 человѣкъ съ рычагами по зади пушки для того чтобъ они помогали еи двигаться и подаваться въ равномъ движеніи, до самаго того мѣста, въ которомъ уже можно ея по прежнему поставить иуставновить. Надлежитъ въ осмотрѣніи имѣть, что ежели одинъ канатъ потянутъ будетъ мочнѣе другова, то надобно его удержать не тянувъ покамѣстъ другои канатъ, что поставитъ пушку въ перевѣсъ на бревнахъ или брусьяхъ, а по томъ надобно ихъ тянуть ровно.

Ежелижъ пушка взвалилась и свалилась съ пушечнои телѣги, то поступается противъ вышеписаннагожъ, окромѣ сего, что надобно снять оба колеса, которые съ стороны вывалившеися пушки.

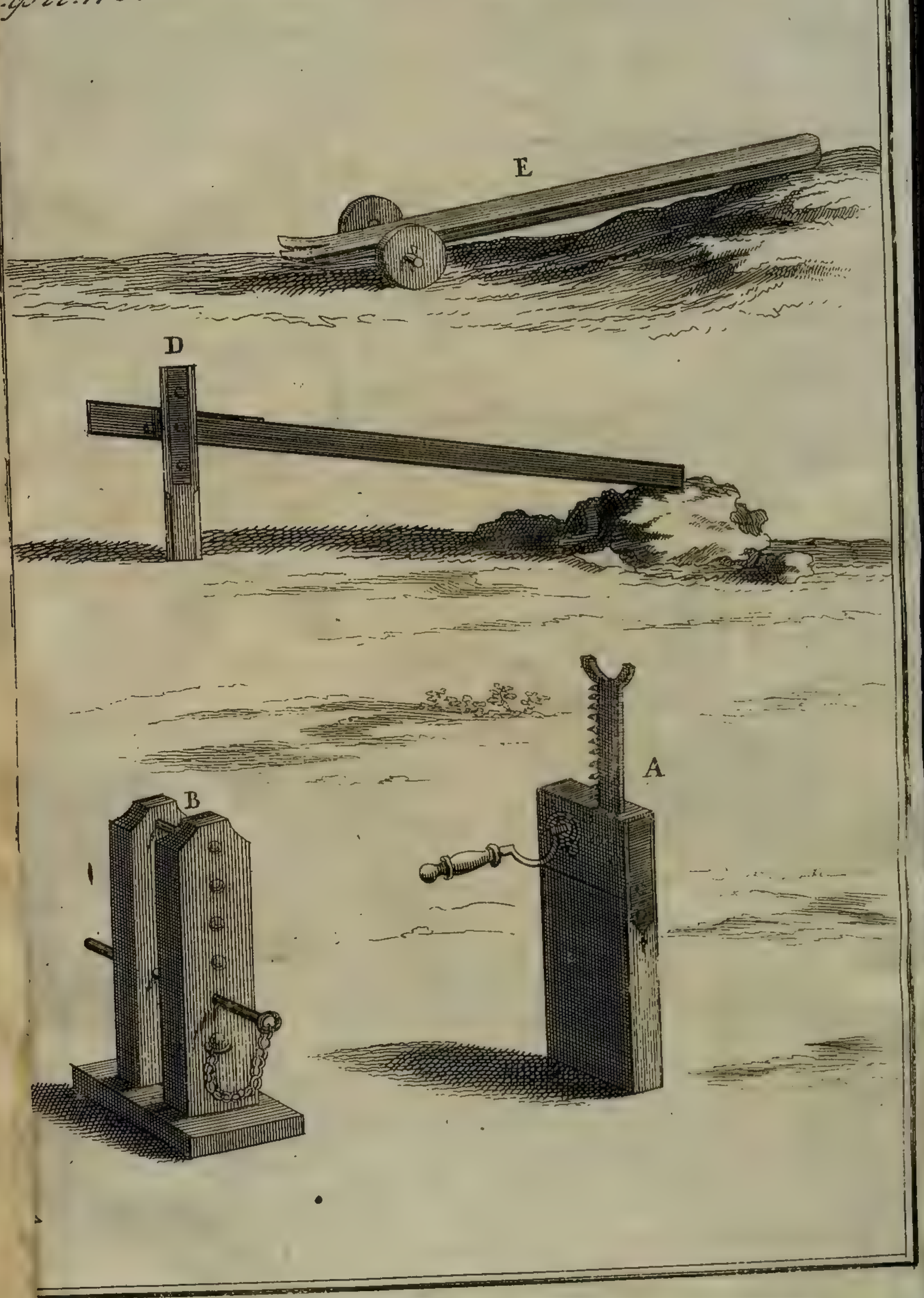
ДЛЯ НАДѢВАНІЯ КОЛЕСЪ, КОГДА НЕ СЛУЧИТСЯ НИ КОЗЛОВЪ, НИ ПОДЪЕМА ИЛИ ДУМКРАХТА НАДОБНО ДѢЛАТЬ ПЕРЕВѢСЫ СЛѢДУЮЩИМЪ МАНѢРОМЪ.

Надобно имѣть камни нарочитыя величины, или чурбаны, да два бруса или бревна, положить два камня по двумъ

Том. I. фиг. 117. Лис. 372.



I. фиг. 118. Лис. 373.



по двумъ сторонамъ оси, приладить и связать два конца двухъ брусьевъ подъ концомъ оси съ каждои ея стороны, и для того выбросать землю, ежели земля случится подъ осью; по томъ велѣть перенесть и положить брусья на камни, и приказать налегать на брусовые концы, которые въ верхъ поднялись, четыремъ или пяти человѣкамъ, или больше, ежели они могутъ на всякомъ удержаться, и какъ ось станетъ подниматься, то надобно чтобъ другїе люди имѣли въ готовности камни, или деревянные чурбаны, которые былибъ плоски по всякои возможности, и которые они будутъ подкладывать подъ осеиную лопасть, и близко мышка по возможности, но такъ чтобъ камни, или чурбаны не мѣшали колесу мѣсто свое занять, какъ время будетъ; такъ же надобно и далѣ поступать подкладывая подъ осеиную лопасть камни одинъ на другои до тои поры, какъ ось уже довольно поднята будетъ, и можно будетъ колесо на нея надѣть. Когда сїе управленїе хорошенько разумѣется, то пушка, или пушечная телѣга, или станокъ приведутся, и станутъ въ прямое и надлежащее свое состоянїе, прежде нежели козлы, ежели они прилучатся, принесены, розставлены и управны будутъ, кромѣ сего въ переправахъ, въ горахъ, какъ пvренеискихъ, часто не возможно бываетъ, чтобъ козлы препровадить, и еще чащее того случается, что ихъ не возможно розставить за неимѣнїемъ таковаго къ тому мѣста.

Узолъ завязанои на канатѣ или верїовкѣ дѣлается такъ, чтобъ его можно скоро розвязать не отрѣзывая, что всегда случается, когда онъ дѣлается петлею глухою, или узломъ глухимъ.

Таковые узлы, или петли конечно нужно есть умѣть, когда надобно дѣлать поворачиванїя въ половину колесъ приближаясь къ батареямъ, или въ горскихъ поворотахъ, закоулкахъ и переулкахъ, гдѣ часто такъ бываетъ, что можетъ остаться только одна коренная лошадь, или мулъ, за неимѣнїемъ мѣста въ переди.

Тѣ же узлы нужны тогда, когда пушка загрязнетъ въ худыхъ дорогахъ.

МАНѢРЪ КАКЪ ДѢЛАТЬ ПЕТЛЮ, ИЛИ УЗОЛЪ СЪ ОДНОВО КОНЦА КАНАТА.

Для дѣланїя сего узла, надобно однимъ концомъ каната

 охватить

охватить один косякъ станочнаго колеса, опустить сеи канатъ подъ спицу, и обвертѣть онои конецъ дважды, или трижды въ томъ охватѣ, которои веревка у косяка здѣлала, и такъ какъ станутъ канатъ тянуть, то оные концовые оберты притиснутся къ косяку, и затянутся, и тако легко ихъ послѣ будетъ развязать.

ИНОИ МАНѢРЪ, КАКЪ ПОДНИМАТЬ ПУШКИ, КОТОРОИ Я ПОЗНАЛЪ ОТЪ ОДНОГО ГЛАВНАГО ОФИЦЕРА.

Имѣются многіе манѣры какъ пушки поднимать, когда онѣ повалилися на бокъ, или когда пушка дотыкается до земли, а станочные, или пушечнои телѣги, колеса оборотились въ верхъ.

И когда пушка таковымъ образомъ взвалилась, то поступаютъ нѣкоторые тако: выкалачиваютъ они у наметокъ или накладокъ закладки вонъ, такъ чтобъ пушка оставила свои станокъ, и леглабъ на земли на двухъ фашинахъ; сеи станокъ поднимаютъ силою ручною да рычагами, и ставятъ его на сторону, а пушку ворочаютъ и поднимаютъ козлами. Но генерально всѣ пушки поднимаются и свободнѣе и скорѣе симъ образомъ.

Упутываютъ казну за гроздикъ ея къ однои станинѣ, такъ чтобъ она твердо и нерушимо привязана была; кузнецъ закалачиваетъ закладки, чтобъ наметки тверже держались, потомъ опутываютъ двумя канатами казну и станокъ у казеннои или середнеи подушки, такъ же у дула и у переднеи подушки; по семъ приставливаютъ ко всякому канату по 10, или по 12 человѣкъ; имѣютъ же еще два толстыхъ и большихъ рычаговъ, у которыхъ бываетъ по три или четыре человѣка при всякомъ, и ставятъ ихъ по другую сторону у колесныхъ мѣстъ, ежели колесъ нѣтъ, и велятъ поддерживать станочнои конецъ, дабы движеніе не пресѣклось. Когда сіе установленіе такъ учреждено будетъ, то разставливаютъ людеи, которые тянутъ канаты; тогда рычаги дѣиствуютъ, всовываются и засовываются гдѣ надлежитъ какъ пушка станетъ подниматься въ верхъ. Потомъ надобно легче поступать, для того чтобъ пушку неопрокинуть на ту сторону, на которую ея поднимаютъ.

Когда же пушки на пушечныхъ телѣгахъ, и такъ же повалятся, тогда для подниманія оныхъ трудно дѣиствовать козлами.

Удобно

Удобно разумѣется по симъ разнымъ манѣрамъ, какъ пова-

Удобно разумѣется по симъ разнымъ манѣрамъ, какъ повалившіеся пушки поднимать, что сколь трудной работы сіе требуетъ! и сколь великое число людей надобно къ тому употребить, чтобъ до онаго дойти, дабы тѣ великіе и тяжелые бремена въ состояніи были катиться! И вельми бъ мы жалѣли, понеже нашъ вѣкъ тако плодной и изобильной въ новыхъ изобрѣтеніяхъ, естьли бъ ничего онъ не произвелъ и не издалъ для умаленія и облегченія оныхъ превеликихъ трудовъ, и ради прекращенія той жестокой работы, ибо уже предъ нѣсколькими лѣтами отсюду художество открылось намъ во Франціи одного партікулярнаго человѣка, которой въ изобрѣтеніи новыхъ хитростей не плоше всѣхъ Інженеровъ и Махіністовъ, которые предъ нимъ были. Сей особливой человѣкъ есть господинъ Томасъ рожденной въ городѣ Сенъ Марі на родокопахъ въ провінціи алзацкой, которому покойникъ господинъ Маркі де барбезъіо, увѣдомясь въ 1696 году, о удачѣ мучной мельницы, которую сей партікулярной человѣкъ такъ хитро выдумалъ и построилъ, что она мелетъ безъ воды и вѣтра, велѣлъ ему быть ко двору. Нынѣ имѣетъ онъ тітлъ Королевскаго Інженера, и пожаловалъ его Его Королевское Величество нарочитымъ жалованьемъ.

удивительные пробы, которые онъ показалъ въ нѣсколькихъ своихъ секретахъ предъ Комісарами, которые для сего назначены и опредѣлены были, и ѕѣло славно похвалу его чинятъ; но довольно будетъ сіе объявить, что одною изъ своихъ махінъ, которая ѕѣло проста, и силою только двухъ человѣкъ, не токмо онъ волокъ отъ пристани Сенъ Нікола, которая предъ паріжскимъ замкомъ Луврскимъ, до самыхъ сараевъ Господина Коизевоуа, которые въ старомъ Луврѣ, но еще самъ онъ одинъ въ верхъ встянулъ тѣ большіе марморовые глыбы, изъ которыхъ въ 1700 году здѣланы оные двѣ лошади дивной работы рѣзнаго художества, которые потомъ отвезены въ Королевской загородной дворъ, а всякая глыба вѣсомъ по девяносту тысячъ фунтовъ, а прежде того надобно было двѣсти человѣкъ, чтобъ одну изъ тѣхъ глыбъ волочь.

Тою же махіною, будучи въ городѣ Тулонѣ въ 1705 году, волокъ онъ вмѣстѣ, какъ онъ о томъ свидѣтельства показывалъ, пятьнатцать пушекъ 36, и 24 фунтовыхъ калібромъ, что вѣсомъ чинитъ больше 93100 фунтовъ, и то только силою 4 человѣкъ.

Тою же махїною, какъ онъ объявляетъ, во время осады города Нїса удалось ему вытащить изъ моря на берегъ въ портѣ Вїльфраншъ силою 4 человѣкъ нарочитую барку съ каркасами грузомъ на меньшои конецъ въ 150 бочекъ, которые считаются вѣсомъ триста тысячъ фунтовъ. Та барка потонула въ водѣ, и немогли ея съ триста человѣкъ поворотить четырмя думкрахтами. Оная махїна шириною въ три фута, а длиною въ 6 футовъ.

Можно ея еще видѣть въ городѣ Гавръ де Грасъ, гдѣ она установлена и по вся дни поспорье чинитъ Королевской денежнои казнѣ въ выдачѣ за 20 человѣкъ, тамъ же можно видѣть сколь она можетъ быть полезна и потребна для подниманїя большихъ бременъ.

Еюже можно поднимать батареиные пушки на самые трудные горы, и вытаскивать изъ пропастеи самыхъ глубокихъ пушки, которые туды могутъ упасть, и поднимать ихъ на станки съ поспѣшенїемъ и удобностїю, окакои еще не слыхано было, а все то силою одного или двухъ человѣкъ наибольше, какъ онъ свидѣтельствуетъ пробами, которые онъ въ томъ учинилъ предъ королевскими Комїсарами, такъ же и денежнымъ награжденїемъ, которымъ тѣ пробы его доставили.

Тою же махїною господинъ Томасъ надѣется чистить, и копать удобно городовые рвы и рѣки, по которымъ суда не могутъ ходить, такъ же вытаскивать изъ рѣкъ пушки и иные вещи, которыебъ были на днѣ воды, каковабъ она глубока ни была.

Не возможно и помыслить къ коликимъ употребленїямъ можетъ служить оная махїна, которую называютъ вѣчнои подъемъ, а парїжская Академїя наукъ именовала ея цїркулярнои подъемъ, а все то смотря по тому, къ чему ея употребятъ. Чрезъ сїя имена разсуди о неи по фїгурѣ, которую я при семъ тебѣ прилагаю.

Искусство господина Томаса не въ семъ одномъ секретѣ состоитъ. Но понеже имѣю я здѣсь описывать только о тѣхъ їнвенцїяхъ, которые возмогутъ быть полезны въ артїллерїискои службѣ, того ради не буду я больше разпространяться въ подробностяхъ о всѣхъ другихъ секретахъ, которые механїка его на свѣтъ выдала, ниже о дѣиствахъ ихъ, развѣ по случаю прибавлю я нѣчто къ вышеписанному, для того что касается сїе до Артїллерїи.

Обнадеживаетъ онъ, что способомъ однои изъ тѣхъ

махїнъ

махінъ будетъ ходить и вертѣться пороховая мельница безъ воды и безъ вѣтра, какъ то ему удалось въ мучныхъ мельницахъ.

И что вымыслилъ онъ гранату, которая дѣлаетъ больше дѣиства, нежели многіе ординарные гранаты, хотя она въ полы легче и свободнѣе; и укромнѣе Салдатъ можетъ ея носить, и потому легче и вольнѣе бросать изъ руки, что видѣно и признано въ королевскомъ загородномъ дворѣ Фонтенебло въ 1704 году, когда такіе гранаты пробовали въ присутствіи господина Маршала де буфлеръ, и господъ де Вілларсъ и Делабарръ Капітановъ отъ гвардіи, подоношенію которыхъ пожаловалъ Король оному Інженеру господину Томасу гратіфікацію состоящую въ 600 лівраxъ.

По сему можно разсудить о нѣкоторыхъ другихъ інвенціяхъ, которые онъ имѣетъ не отложно пробовать; а между тѣмъ чаю надлежитъ о нихъ умолчать до той поры, когда увидятъ удачю ихъ.

Когда же всѣ тѣ, інвенціи приведены будутъ господиномъ Томасомъ до градуса совершенства ихъ, какъ онъ надѣется то учинить, и разсуждая о нихъ по прошедшимъ эуперіенціямъ, о которыхъ онъ обьявляетъ многіе записки и свидѣтельства, и пограті фикаціямъ и пенсіямъ, которые ему для сего пожалованы, какъ мы выше сего упомянули; то кажется, что можно о немъ и для тѣхъ его інвенціи излишнее добро сказать. И правда, что когда кто въ таковыхъ інвенціяхъ самъ своими очами опыты видѣлъ, какъ я нѣсколько ихъ видѣлъ, то нельзя больше сумнѣваться чтобъ въ старые времена не могъ быть Архімедъ, которои бы похвалялся въ дѣиствіе привесть такъ великіе вещи, каковы древность старалась намъ внушить и дать въ разумъ.

ТІТЛЪ XXII.

БЕЗМѢНЫ, ВѢСЫ, ПЕРЕВѢСЫ ИЛИ ВАГИ, И ВСЯКІЕ МѢРЫ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРАМЪ.

A. безмѣнъ съ вагою или перевѣсомъ своимъ.
B. Желѣзнои коромыслъ съ веріовками, досками, или чашками.
C. Мѣдные марковые перевѣсы или гири по 16 унціи въ фунтѣ.
D. Разные желѣзные ваги, или гири, или перевѣсы, такъ же по 16 унціи въ фунтѣ.
E. Разные жестяные мѣры.

безмѣнъ есть желѣзная или мѣдная палка висящая на-искось на крюку, котором у неи прикрѣпленъ у одного ея конца. Эта палка со всѣмъ своимъ приборомъ именуется безмѣнъ, которои привязывается къ брусу, или къ козламъ, когда они розставлены, и установлены какъ имъ надлежитъ быть. На тои безмѣновои палкѣ вырѣзаны ціфры, которые показываютъ вѣсы отъ 10, до 1000, 2000, и протчая.

Есть такіе безмѣны, которые могутъ вѣсить до шести тысячь фунтовъ, и выше.

Оная желѣзная палка будучи тако поднята за одинъ конецъ продѣта другимъ своимъ концомъ въ кольцо изъ такова же металлу, на которомъ виситъ вага или перевѣсъ, которои дѣлается обыкновенно на подобіе груши; а вѣситъ нѣкоторое количество, или число фунтовъ.

Аммуніціи или припасы привязываются канатомъ къ тому безмѣнову концу, которои въ верхъ поднялся, а съ другова конца переводятъ вагу или перевѣсъ, которои на кольцѣ виситъ, по всеи безмѣновои палкѣ, и останавливаютъ его на тои ціфрѣ, на которои оной перевѣсъ станетъ въ равновѣсіи съ привязанными припасами, и на самои тои ціфрѣ увидится, сколько вѣсомъ будутъ тѣ припасы.

Такіе безмѣны бываютъ всякои величины.

Рісунокъ покажетъ яснѣе тотъ манѣръ какъ вѣсить, которои, по правдѣ сказать, не самои правдивои есть, для того что пунктики и чертицы всегда могутъ обмануть въ вѣсу двумя или тремя фунтами.

Плоскія доски съ желѣзными коромыслами гораздо надежнѣишія въ томъ.

Коро-

Коромыслъ есть желѣзная палка, которая держится по серіодкѣ своеи на двухъ желѣзныхъ вѣтьвяхъ, которые висятъ на кольцѣ, а сіе кольцо привязано къ такому брусу, которои бы могъ держать тяжелое бремя.

На двухъ коромысловыхъ концахъ висятъ веріовки, которые держатъ двѣ доски.

На одну доску кладутся вѣсы, а на другую аммуніціи, которые хотятъ вѣсить.

То есть такіе коромыслы, которые вѣсятъ до 6000 фунтовъ съ вѣсами съ однои стороны, да по 6000 жъ аммуніціи съ другои стороны; что чинитъ 12000 фунтовъ.

Есть еще малые мѣдные вѣски, которыя состоятъ въ двухъ малыхъ чашкахъ, да въ маломъ же желѣзномъ коромыслѣ, которои держитъ тѣ чашки веріовочками. Употребляются эти вѣски для взвѣшиванія не большихъ припасныхъ роздачь въ магазінахъ.

Вѣсовому коромыслу, которои будетъ вѣсить напримѣръ до 25 фунтовъ, надлежитъ быть только отъ 12, до 15 фунтовъ желѣзною своею тяжелиною.

Этотъ коромыслъ приходитъ только отъ четырехъ до пяти талеровъ съ чашками, веріовками и съ марковыми вѣсами и гирями.

Надобно знать, что всѣ аммуніціи французскаго Королевства, принимаются и выдаются въ Королевскихъ магазінахъ въ марковои вѣсъ, котораго есть по 16 унціи въ фунтѣ.

Вѣсы и гири, которые употребляютъ, бываютъ иногда желѣзные, иногда же свинцовые, а иногда и каменные.

Мѣдные да желѣзные вѣсы надежнѣишіе суть, для того что мало они умаляются, а свинцовые да каменные всегда чемъ нибудь ущербляются и перемѣняются. Правда, что желѣзные вѣсы могутъ получить отъ ржавчины не много больше чежелины.

Самые малые вѣсы находятся въ мѣдныхъ кучкахъ или грудкахъ марковаго вѣсу.

Всякъ эти разные перевѣсы или ваги знаетъ, по тому что почитаи вездѣ они есть.

ТАБЛОВОИ ИЛИ СТОЛОВОИ ВѢСЪ.

Часто бываютъ споры между Офіцерами о разности, которая находится между марковымъ и табловымъ, или столовымъ вѣсомъ, которои въ обыкновеніи и употребленіи

леніи во многихъ мѣстахъ во Франціи, а особливо въ сихъ странахъ, то есть въ провінціи Лангедокѣ и въ Руссільонѣ. Многіе Цеіхвартеры не имѣя марковаго вѣсу въ магазінахъ своихъ, принуждены выдавать припасы на табловои вѣсъ, въ чомъ есть ложъ, которая не имѣетъ терпима быть.

И дабы знали, въ чомъ тѣ вѣсы разньствуютъ одинъ отъ другова, то даю я имъ при семъ табель, которая всѣ тѣ трудности разрѣшитъ.

РЕДУКЦІЯ ИЛИ ПРЕЛОЖЕНІЕ ТАБЛОВАГО ВѢСУ ВЪ МАРКОВОИ ВѢСЪ.

Надлежитъ примѣтить, что фунтъ табловаго вѣсу есть 16 унціи, такъ какъ фунтъ марковаго вѣсу; но разность въ томъ сія есть, что унціи табловаго вѣсу легче унціи марковаго вѣсу, такъ что фунтъ табловаго вѣсу чинитъ только 13 унціи и $\frac{1}{2}$ марковаго вѣсу; а фунтъ марковаго вѣсу чинитъ 19 унціи табловаго вѣсу.

Квінталъ или центнеръ, то есть 100 фунтовъ или $2\frac{1}{2}$ пуда табловаго вѣсу, чинитъ только 84 фунта, 6 унціи марковаго вѣсу, а квінталъ марковаго вѣсу чинитъ 118 фунтовъ 12 унціи табловаго вѣсу. Сію разность лучше покажетъ ниже слѣдующая табель.

1 фунтъ табловаго вѣсу, чинитъ 13 унціи и $\frac{1}{2}$ марковаго вѣсу.

фунты табловаго вѣсу	фун. Марк.	унціи вѣсу.	фун. табловаго вѣсу.	фун. Марк.	унціи вѣсу.
2	1	11	15	12	$10\frac{1}{2}$
3	2	$8\frac{1}{2}$	16	13	8
4	3	6	17	14	$5\frac{1}{2}$
5	4	$3\frac{1}{2}$	18	15	3
6	5	1	19	16	$0\frac{1}{2}$
7	5	$14\frac{1}{2}$	20	16	14
8	6	12	21	17	$11\frac{1}{2}$
9	7	$9\frac{1}{2}$	22	18	9
10	8	7	23	19	$6\frac{1}{2}$
11	9	$4\frac{1}{2}$	24	20	4
12	10	2	25	21	$1\frac{1}{2}$
13	10	$15\frac{1}{2}$	26	21	15
14	11	13	27	22	$12\frac{1}{2}$

фун: табловаго вѣсу.	фун: марк.	унцiи вѣсу.
28	23	10
29	24	7½
30	25	5
31	26	2½
32	27	0
33	27	15½
34	28	11
35	29	8½
36	30	6
37	31	3½
38	32	1
39	32	14½
40	33	12
41	34	9½
42	35	7
43	36	4½
44	37	2
45	37	15½
46	38	13
47	39	10½
48	40	8
49	41	5½
50	42	3
51	43	0½
52	43	14
53	44	11½
54	45	9
55	46	6½
56	47	4
57	48	1½
58	48	15
59	49	12½
60	50	10
61	51	7½
62	52	5
63	53	2½
64	54	0

фун: табловаго вѣсу.	фун: марк.	унцiи вѣсу.
65	54	13½
66	55	11
67	56	8½
68	57	6
69	58	3½
70	59	1
71	59	14½
72	60	12
73	61	9½
74	62	7
75	63	4½
76	64	2
77	64	15½
78	65	13
79	66	10½
80	67	8
81	68	5½
82	69	3
83	70	0½
84	70	14
85	71	11½
86	72	9
87	83	6½
88	74	4
89	75	1½
90	75	15
91	76	12½
92	77	10
93	78	7½
94	79	5
95	80	2½
96	81	0
97	81	13½
98	82	11
99	83	8½
100	84	6

РЕДУКЦІЯ, ИЛИ ПРЕЛОЖЕНІЕ КВІНТАЛОВЪ ИЛИ ЦЕНТНЕРОВЪ ТАБЛОВАГО ВѢСУ ВЪ МАРКОВОИ ВѢСЪ.

Надобно еще присмотрѣть, что считають квінталами или центнерами, въ Лангедокѣ, въ Провансѣ, и въ Русільонѣ, а не стами, ниже тысячьми фунтами, какъ дѣлають во Франціи, и что квінталъ считается за сто фунтовъ, а десять квінталовъ за тысячю фунтовъ.

I. Квінталъ, то есть 100 фунтовъ, табловаго вѣсу, вѣсомъ 84 фунта, 6 унціи марковаго вѣсу.

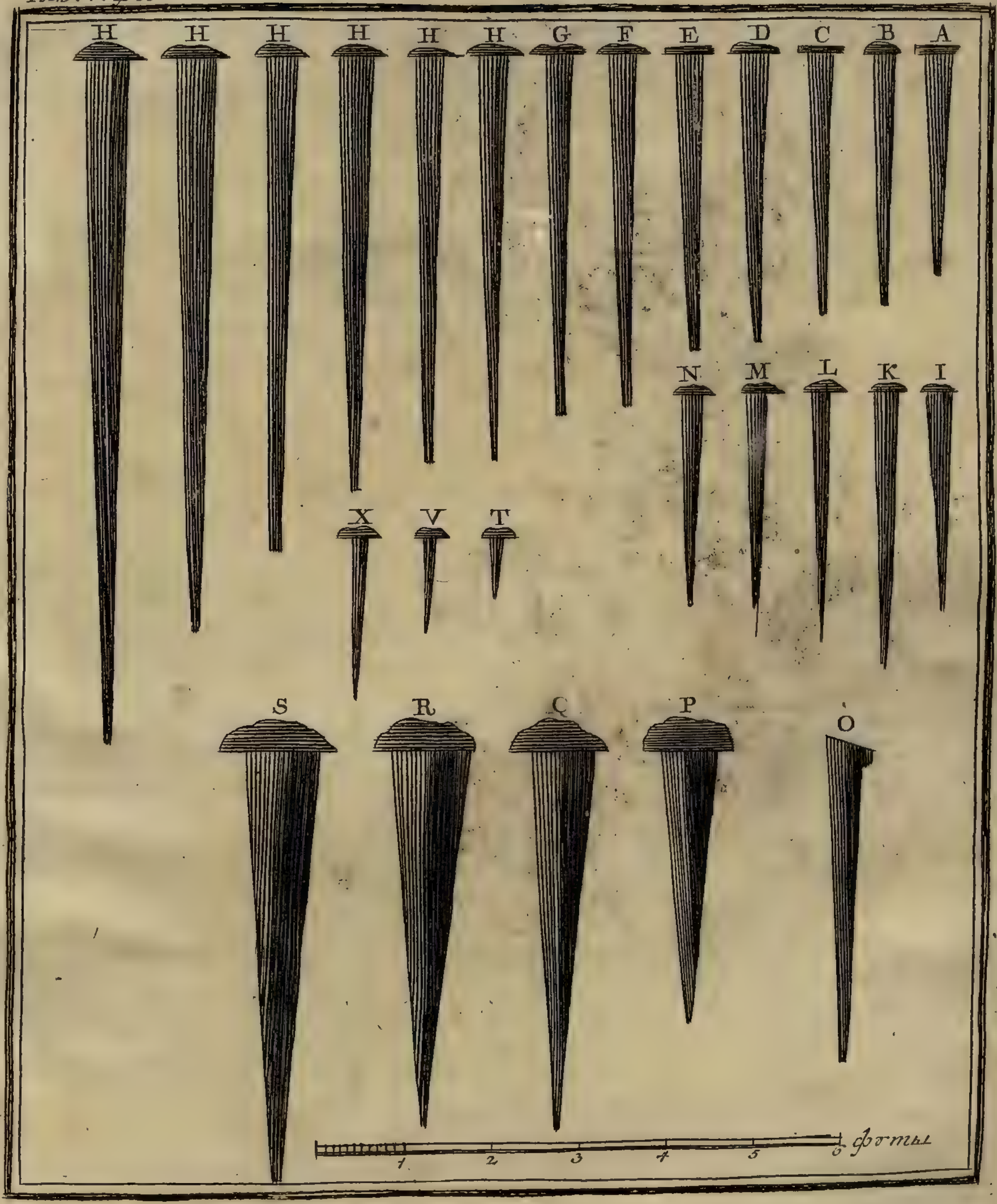
квінталы табловаго вѣсу.	фун: марк.	унціи вѣсу.	квінталы табловаго вѣсу.	фун: марк:	унціи вѣсу.
2	168	12	19	1603	2
3	253	2	20	1687	8
4	337	8	25	2109	6
5	421	14	30	2531	4
6	506	4	35	2953	2
7	590	10	40	3375	0
8	675	0	45	3796	14
9	759	6	50	4218	12
10	843	12	55	4640	10
11	928	2	60	5062	8
12	1012	8	65	5484	6
13	1096	14	70	6906	4
14	1181	4	75	6328	2
15	1265	10	80	6750	0
16	1350	0	85	7171	14
17	1434	6	90	7593	12
18	1518	12	95	8015	10

Тысяча фунтовъ, или сто квінталовъ табловаго вѣсу чинять вѣсомъ, 8437 фунтовъ, 8 унціи марковаго вѣсу.

Когда не случится въ магазінахъ вѣсовъ и гирь, то часто употребляють нѣкоторые жестяные мѣры, которые берутъ по четверти фунта пороху и больше, ежели похотятъ. Но когда надобно дѣлать какую либо пробу, то не надобно оныхъ мѣръ употреблять, для того что онѣ никогда прямо справедливы не бывають, и надобно въ такихъ случаяхъ употреблять марковои вѣсъ.

TITЛЪ

...-Морская Академия ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА


H H H H H H G F E D C B A
N M L K I
X V T
S R Q P O
1 2 3 4 5 6 футы

ТІТЛЪ XXIII.

ГВОЗДИ.

При семъ прилагаю тебѣ всякія разныя гвозди съ пропорціею длины и толщины ихъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРАМЪ ВСЯКИХЪ РАЗНЫХЪ ГВОЗДЕЙ.

A. Четверогранной гвоздь для станка подъ 4 фунтовую пушку.
B. Гвоздь съ двумя ушками для станка подъ 8 фунтовую пушку.
C. Четверогранной гвоздь для станка подъ 8 фунтовую пушку.
D. Гвоздь съ двумя ушками для станковъ подъ 12, и 16 фунтовые пушки.
E. Четверогранной гвоздь для станковъ подъ 12, и 16 фунтовые пушки.
F. Гвоздь съ двумя ушками для станковъ подъ 24, и 33 фунтовые пушки.
G. Четверогранной гвоздь для станка подъ 24, и 33 фунтовые пушки.
H. Всякіе иглы съ круглыми шляпками для надолобъ и палісадъ которые употребляются въ Армеѣ.
I. Гвоздь къ фитильнымъ бочкамъ.
K. Гвоздь, которой называется тапной.
L. Цепной гвоздь, которымъ прибиваютъ доски именованные буреты, которые кладутся на днѣ телѣги; тѣмъ же гвоздемъ прибиваютъ и иные вещи
M. Четверогранной гвоздь къ дубовымъ доскамъ для мостовъ.
N. Гвоздь съ двумя ушками для станка подъ 4 фунтовую пушку.
O. Гвоздь съ однимъ ушкомъ, которымъ прибиваютъ станочные концы, или хоботные подвязные клепани съ низу станка, здѣланъ сеи гвоздь на подобіе гвоздя, которои называется тапнои.
P. Колесной гвоздь къ станку подъ 4 фунтовую пушку, онъ же годится къ малымъ телѣгамъ и къ передкамъ.
Q. Колесной гвоздь къ станку 8 фунтовои пушки.
R. Колесной гвоздь къ станкамъ 12, и 16 фунтовыхъ пушекъ.

Колесной.

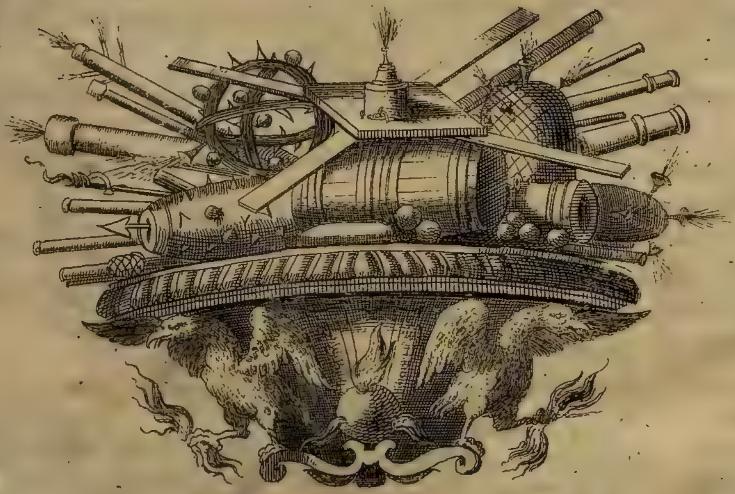
S. Колесной гвоздь къ станкамъ 24, и 33 фунтовыхъ пушекъ.

T. брокетъ, или малой гвоз ь съ шляпкою для убиванiя и загвоздки мадрiльныхъ досокъ. они же годятся бочарамъ къ бочонкамъ подъ свинецъ.

V. бочарной гвоздь, которымъ заколачиваютъ огеты, то есть жолобы, которые Мiнеры въ дѣлахъ своихъ употребляютъ.

X. Гвоздь побольше для таковажъ употребленiя.

КОНЕЦЪ ПЕРВАГО ТОМА.



II
Б 2762.